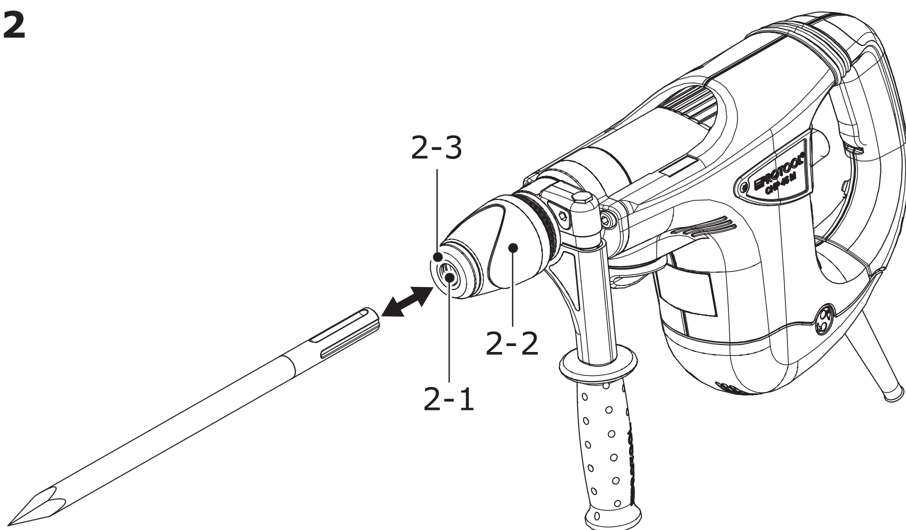
PROTOOL®

763710A

1

1-1
1-2
1-3
1-4
1-5
1-6
1-7
1-8
1-9
1-10





Kombi-Bohrhammer CHP 45 MAX – Originalbetriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1 Symbole

- Doppelte Isolation
- Warnung vor allgemeiner Gefahr
- Warnung vor Stromschlag
- Schutzbrille tragen!
- Gehörschutz tragen!
- Atemschutz tragen!
- Anleitung/Hinweise lesen
- Nicht in den Hausmüll geben
- ► Hinweis, Tipp

2 Technische Daten

Spannung	230 – 240 V
Frequenz	50 – 60 Hz
Eingangsleistung	1100 W
Leerlaufdrehzahl	0 – 600 min^{-1}
Lastdrehzahl	0 – 400 min^{-1}
Elektronische Drehzahlsteuerung	•
Leerlaufschlagzahl	0 – 3000 min^{-1}
Schlagenergie	6,5 J
Werkzeughalter	SDS-max
Betonbohren – max. ∅	
Vollbohrer	45 mm
Betonkernschneider/ -meißel	80 mm
Hohlbohrkrone	100 mm
Gewicht	5,9 kg
Schutzklasse	II / ⧈

3 Anwendung

Der Kombi-Bohrhammer ist ein vielseitiges Werkzeug für das Schlagbohren sowie mittelschwere Meißelarbeiten in Beton, Mauerwerk und Stein. Er ist für professionellen Einsatz ausgelegt und darf nur für die oben erwähnten Zwecke verwendet werden.

Für nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch kommt der Benutzer selbst auf.

4 Gerätebeschreibung

[1-1] Spannkopf
[1-2] Schutzabdeckung
[1-3] Spannhülse
[1-4] Lüftungsschlitze
[1-5] Ein-/Ausschalter
[1-6] Funktionsumschalter
[1-7] Anzeige-LED – Anschluss zum Stromversorgungssystem
[1-8] Anzeige-LED – für die Wartung
[1-9] Hauptgriff
[1-10] Zusatzgriff

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.

5 Doppelte Isolation

Für größtmögliche Sicherheit des Benutzers sind unsere Werkzeuge gemäß europäischen Standards (EN-Normen) entwickelt und konstruiert worden. Werkzeuge mit Schutzisolation (doppelter Isolation) werden durch das internationale Symbol eines doppelten Quadrats gekennzeichnet. Diese Werkzeuge müssen nicht geerdet sein. Ein zweiadriges Kabel ist für ihre Stromversorgung ausreichend. Die Werkzeuge sind gemäß EN 55 014 abgeschirmt.

6 Allgemeine Sicherheitsregeln



WARNUNG!

Lesen Sie alle Anweisungen. *Die Nichtbeachtung der im Folgenden aufgeführten Anweisungen kann zu Stromschlägen, Bränden und/oder ernsthaften Verletzungen führen. Der in allen Warnhinweisen weiter unten genannte Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich auf Ihr strombetriebenes Werkzeug mit oder ohne Kabel.*

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF

6.1 Arbeitsbereich

a) **Arbeitsbereich sauber halten und gut beleuchten.** *Unaufgeräumte und dunkle Arbeitsbereiche sind Unfallquellen.*

b) **Elektrowerkzeuge nicht in explosionsfähiger Umgebung, wie z.B. in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben, bedienen.** *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die Staub oder Dämpfe entzünden könnten.*

c) **Beim Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug Kinder und Zuschauer aus dem Arbeitsbereich fernhalten.** *Ablenkung könnte zu Unfällen führen.*

6.2 Elektrische Sicherheit

a) **Die Stecker des Elektrowerkzeugs müssen zur Steckdose passen. Nehmen Sie keinerlei Veränderung am Stecker vor. Verwenden Sie bei geerdeten Elektrowerkzeugen keine Adapterstecker.** *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern die Gefahr eines elektrischen Schlages.*

b) **Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie z.B. Rohre, Heizkörper, Herde und Kühlschränke, vermeiden.** *Es besteht erhöhte Stromschlaggefahr, wenn Ihr Körper geerdet ist.*

c) **Elektrowerkzeuge weder Regen noch Feuchtigkeit aussetzen.** *In das Werkzeug eindringendes Wasser erhöht die Gefahr eines elektrischen Schlages.*

d) **Kabel nicht zweckentfremdet einsetzen. Verwenden Sie das Kabel nie, um das Werkzeug zu tragen, zu ziehen oder aus der Steckdose zu entfernen. Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder bewegten Teilen fernhalten.** *Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen die Gefahr eines elektrischen Schlages.*

e) **Wird ein Elektrowerkzeug draußen eingesetzt, ein Verlängerungskabel, das für diesen Zweck ausgelegt ist, verwenden.** *Der Einsatz der speziell dafür vorgesehenen Kabel verringert die Gefahr eines elektrischen Schlages.*

f) **Ist der Betrieb eines Elektrowerkzeuges in einem feuchten Raum unumgänglich, verwenden Sie eine Fehlerstromschutzvorrichtung.** *Dadurch wird die Gefahr eines Stromschlags verringert.*

6.3 Sicherheit von Personen

a) **Bleiben Sie beim Arbeiten mit einem Elektrowerkzeug aufmerksam, beobachten Sie, was Sie tun und benutzen Sie gesunden Menschenverstand. Arbeiten Sie nicht damit, wenn Sie müde sind oder Drogen, Alkohol oder Medikamente genommen haben**. *Ein Moment der Unachtsamkeit bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann zu Personenschäden führen.*

b) **Sicherheitskleidung tragen. Immer Augenschutz tragen.** *Sicherheitsausrüstungen wie Staubmaske, Sicherheitsschuhe, Schutzhelm bzw. Gehörschutz, die unter entsprechenden Bedingungen eingesetzt werden, verringern Personenschäden.*

c) **Unbeabsichtigte Inbetriebnahme vermeiden. Stellen Sie sicher, dass der Schalter vor dem Anschluss ans Stromnetz auf AUS steht.** *Das Tragen des Werkzeugs mit dem Finger am Ein-/Ausschalter oder Anschließen des Werkzeugs ans Stromnetz bei Schalterstellung EIN, sind Unfallquellen.*

d) **Vor Einschalten des Werkzeugs sämtliche Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel entfernen.** *Verbleibt ein Schlüssel an einem sich drehenden Teil, kann das zu Personenschäden führen.*

e) **Abnormale Körperhaltung vermeiden. Achten Sie jederzeit auf festen Halt und guten Stand.** *Das ermöglicht bessere Kontrolle des Elektrowerkzeugs bei unerwarteten Situationen.*

f) **Angemessene Kleidung tragen. Keine weite Kleidung oder Schmuck tragen. Haare, Kleidung und Handschuhe von bewegten Teilen fernhalten.** *Weite Kleidung, Schmuck oder langes Haar könnten sich in bewegten Teilen verfangen*.

g) **Ist das Gerät für einen Anschluss an Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen ausgestattet, sicherstellen, dass diese korrekt angeschlossen sind.** *Der Einsatz solcher Ausrüstungen kann mit Staub verbundene Gefahren minimieren.*

h) **Gehörschutz tragen.** *Lärm kann Gehörschäden verursachen*.

i) **Nutzen Sie die mit dem Werkzeug gelieferten Zusatzgriffe.** *Verlust der Kontrolle beim Arbeiten kann zu Personenschäden führen.*

j) **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten durchführen, bei denen das Einsatzwerkzeug mit verborgenen Leitungen oder dem Gerätekabel in Kontakt kommen könnte.** *Das Einsatzwerkzeug, das spannungsführende Kabel berührt, könnte diese Spannung auf Metallteile des Gerätes übertragen, was zu einem elektrischen Schlag des Bedieners führen könnte.*

6.4 Einsatz und Pflege des Elektrowerkzeugs

a) **Das Werkzeug nicht überlasten. Setzen Sie für Ihre Anwendung das entsprechende Werkzeug ein.** *Mit dem passenden Elektrowerkzeug wird die Arbeit besser und sicherer erledigt.*

b) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht bei defektem Ein- und Ausschalter.** *Ein Elektrowerkzeug darf in einem so gefährlichen Zustand nicht bedient werden. Es muss repariert werden.*

c) **Vor Geräteeinstellungen, Zubehöraustausch und Lagerung den Stromstecker aus der Steckdose ziehen bzw. den Akku aus dem Elektrowerkzeug nehmen.** *Diese Sicherheitsmaßnahmen verringern die Gefahr, das Werkzeug versehentlich in Betrieb zu nehmen.*

d) **Lagern Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, und lassen Sie Personen das Werkzeug nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anleitung nicht gelesen haben.** *Elektrowerkzeuge gehören nicht in die Hände ungeschulter Anwender.*

e) **Elektrowerkzeuge sorgfältig pflegen. Auf schlechte Justierung, Verbindung von beweglichen Teilen, Teilebruch oder andere Zustände achten, die den Betrieb beeinflussen könnten. Sind Schäden festzustellen, Werkzeug vor dem nächsten Gebrauch reparieren lassen.** *Viele Unfälle passieren aufgrund schlecht gewarteter Elektrowerkzeuge.*

f) **Schneidwerkzeuge scharf und sauber halten.** *Korrekt gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen seltener und sind einfacher zu bedienen.*

g) **Elektrowerkzeug, Zubehör sowie Einsätze entsprechend dieser Anleitung und für den Zweck verwenden, für den das jeweilige Werkzeug vorgesehen ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen sowie die anstehende Aufgabe.** *Unsachgemäßer Gebrauch könnte zu einer Gefahrensituation führen.*

6.5 Instandhaltung

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von Reparatur-Fachleuten warten, die Originalteile verwenden**. *So bleibt die Werkzeugsicherheit erhalten*.

6.6 Emissionswerte

Die nach EN 60 745 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Meißeln

Schalldruckpegel	L_{PA} = 97 dB (A)
Schallleistungspegel	L_{WA} = 108 dB (A)
Unsicherheit	K = 3 dB

Schlagbohren

Schalldruckpegel	L_{PA} = 92 dB (A)
Schallleistungspegel	L_{WA} = 103 dB (A)
Unsicherheit	K = 3 dB



ACHTUNG

Beim Arbeiten eintretender Schall
Schädigung des Gehörs

► Benutzen Sie einen Gehörschutz!

Schwingungsemissionswert a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60 745:

Meißeln

Zusatzgriff	a_{hHCH} < 11,4 m/s²
Hauptgriff	a_{hHCH} < 10,8 m/s²
Unsicherheit	K = 1,5 m/s²

Schlagbohren

Zusatzgriff	a_{hHD} < 17,9 m/s²
Hauptgriff	a_{hHD} < 16,7 m/s²
Unsicherheit	K = 1,5 m/s²

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch) wurden gemäß den Prüfbedingungen in EN 60 745 gemessen, und dienen dem Maschinenvergleich. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Vibrations und Geräuschbelastung beim Einsatz.

Die angegebenen Emissionswerte repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wird jedoch das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit anderen Einsatzwerkzeugen oder ungenügend gewartet eingesetzt, kann dies die Vibrations- und Geräuschbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung während einem vorgegebenen Arbeitszeitraum sind auch die darin enthaltenen Leerlauf- und Stillstandszeiten der Maschine zu beachten. Dieses kann die Belastung über den gesamten Arbeitszeitraum erheblich verringern.

7 Inbetriebnahme



WARNUNG

Gerät nur an ein Einphasen-Drehstromnetz anschließen; die Spannung ist auf dem Typenschild angegeben.

Gemäß der Schutzklasse II ist es möglich, das Gerät sogar an Steckdosen anzuschließen, die über keinen Schutzkontakt verfügen.

Achten sie darauf, dass die Angabe auf dem Typenschild der Maschine mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmt.

Überprüfen Sie, ob der Steckertyp zur Steckdose passt.

Eine für 230 V zugelassene Maschine kann auch an 220/240 V angeschlossen werden.

7.1 Montage des Zusatzgriffs



WARNUNG

Vor Eingriffen am Tool, Netzstecker ziehen.

Bohrhammer nur mit Zusatzgriff [1-10] verwenden. Griff am Befestigungsstutzen montieren und mit Drehgriff sichern.

7.2 Ein- und Ausschalten

Der Bohrhammer ist mit einer LED [1-7] ausgestattet, die den Anschluss ans Stromversorgungsnetz anzeigt. Sobald der Stecker in der Steckdose ist, schaltet die Diode auf Grün.

Die Hammer wird durch Drücken des Ein-/Ausschalters [1-5] eingeschaltet. Das Gerät schaltet sich sofort ab, sobald Sie diesen Schalter loslassen.

 **ACHTUNG**

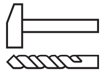
Zu Ihrer Sicherheit kann der Schalter in der EIN-Position nicht gesichert/arretiert werden. Es ist verboten, diesen Mechanismus zu überbrücken bzw. zu umgehen!

7.3 Rotationseinstellung

Sie können die Drehzahl mit dem Ein-/Ausschalter [1-5] stufenlos ändern, wobei leichtes Drücken langsames Drehen und stärkeres Drücken eine schnellere Rotation bedeutet.

7.4 Funktionsumschalter

Der Umschalter zwischen den Funktionen [1-6] hat drei Grundstellungen:

 = Schlagbohren

 = Drehzahlabschaltung, Meißeln

0 = Positionseinstellung für das Meißeln

Funktionen nur in der Ruhelage wechseln. Einfach den Schalter auf die gewünschte Position stellen.

Das Getriebe des Bohrhammers wird auf die gewünschte Funktion schalten, sobald der Ein-/Ausschalter [1-5] gedrückt wird bzw. der Schlagbohrer in Gang gesetzt wird.

7.5 Schlagbohren

Für diese Funktion Umschalter [1-6] auf das Symbol stellen.

Verwenden Sie zum Schlagbohren ausschließlich die empfohlenen Bohrer mit dem SDS-max-Schaft.

Sie dürfen Schlagbohrer mit zylindrischem Schaft, der für einfache Bohrfutter (Schnellspannfutter oder Bohrfutter mit Griff) bestimmt ist, für diesen Kombi-Bohrhammer nicht verwenden.

7.6 Meißeln

Zum Meißeln stellen Sie den Funktionsschalter [1-6] auf das Symbol .

Verwenden Sie für das Meißeln ausschließlich die empfohlenen Meißel mit dem SDS--max-Schaft.

7.7 Meißelposition einstellen

Stellen Sie den Funktionsumschalter [1-6] auf die Position **0**. Durch manuelles Drehen können Sie 16 Grundarbeitspositionen für den Meißel einstellen.

Stellen Sie den Funktionsumschalter [1-6] anschließend wieder auf . Der Meißel wird automatisch verriegelt, sobald Radialdruck während des Meißelns angewendet wird.

8 Ein- und Ausbau der Einsätze

Der Ein- und Ausbau von Bohr- und Meißeleinsätzen in bzw. aus dem Spannkopf [2-1] erfolgt werkzeuglos.

8.1 Einbau von Einsätzen

 **WARNUNG**

Vor Eingriffen am Werkzeug Netzstecker ziehen.

Einsatzschaft säubern und leicht einfetten.

Beim Einsetzen des Werkzeugs in den Spannkopf Spannhülse [2-2] zurückziehen und den Einsatz langsam drehen, bis er verriegelt ist (fest sitzt).

 **ACHTUNG**

Achten Sie darauf, die Abdeckung [2-3], die den Spannkopf vor Staubeintritt schützt, nicht zu beschädigen. Beschädigte Schutzabdeckung sofort durch eine neue ersetzen!

8.2 Ausbau von Einsätzen

Spannhülse [2-2] zurückziehen und Einsatz herausnehmen.

9 Bedienerschutz

9.1 Sicherungskupplung

Das Gerät ist mit einer dynamischen Sicherungskupplung ausgestattet, die kurz nach Blockieren des Bohrwerkzeugs für eine kurze Zeit „rutscht". Dadurch wird der Bediener vor Verletzungen durch den Rückschlag geschützt.

9.2 Anti-Vibrationsvorrichtungen am Gerät

Das Gerät ist mit Anti-Vibrationskomponenten, wie z.B. dem Hauptgriff [1-9] und dem weichen und flexiblen Teil des Zusatzhandgriffes, ausgestattet, die die Vibrationen, die vom Gerät auf den Bediener übertragen werden, wirksam dämpfen.

10 Praktische Tipps

- ▶ Nicht an Stellen bohren, an denen verborgene elektrische Leitungen sowie Gas- oder Wasserrohre verlegt worden sein könnten. Deshalb zuerst die Stellen, an der Sie bohren möchten, z.B. mit einem Metallsuchgerät untersuchen.
- ▶ Zum Schlagbohren ausschließlich die empfohlenen Bohrer mit dem SDS-max-Schaft verwenden.
- ▶ Drehzahl dem Material und dem Bohrdurchmesser anpassen.
- ▶ Schutzbrille und Gehörschutz tragen; mit Zusatzhandgriff [1-10] arbeiten.
- ▶ Beim vertikalen Bohren keine übermäßige Kraft auf den Bohrhammer ausüben, weil dadurch keine bessere Leistung erzielt wird.
- ▶ Beim Meißeln vorzugsweise kleinere Stücke statt großer entfernen.
- ▶ Verwenden Sie für das Meißeln ausschließlich die empfohlenen Meißel mit dem SDS-max-Schaft.
- ▶ Vor Einschalten des Gerätes überprüfen, ob der Funktionsumschalter [1-6] auf der gewünschten Position steht.

11 Wartung



WARNUNG

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen.

- Verpackte Geräte können in einem trockenen Lager ohne Heizung gelagert werden, wenn die Temperatur nicht unter −5 °C sinkt. Unverpackte Geräte können nur in einem trockenen Lager gelagert werden, wo die Temperatur nicht unter +5 °C senkt und keine plötzlichen Temperaturänderungen auftreten.
- Lüftungsschlitze [1-4] immer sauber halten.
- Von außen zugängliche Kunststoffteile mit einem Tuch ohne Reinigungsmittel säubern.
- Nach längerem Gebrauch unter schwierigen Bedingungen sollte das Gerät zur Inspektion und gründlichen Reinigung in eine PROTOOL-Vertragswerkstatt gebracht werden.
- Das Gerät ist mit selbstabschaltenden Kohlebürsten ausgestattet. Sind diese verschlissen, schaltet sich der Motor automatisch ab, wodurch Motorschäden vermieden werden können. Ca. 8 Std. vor dem vollständigen Kohlebürstenverschleiß leuchtet die rote LED [1-8]. Die Kontrollleuchte zeigt den Wechsel der Bürsten sowie eine Rundumwartung des Gerätes an, um konstant gute Leistung und lange Lebensdauer zu garantieren. Der Austausch der Kohlebürsten und die Wartung sollten nur von einer Vertragswerkstatt durchgeführt werden.

Bei der regulären Wartung werden folgende Arbeiten durchgeführt:

- Reinigung des Motorgehäuses, Entfernung von Rückständen, Verschmutzungen und Staub
- Reinigung des Spannkopfes
- Überprüfung des Kolbenringverschleißes
- Überprüfen des Verschleißes der Kohlebürsten
- Austausch der Ölfüllungen
- Überprüfung der korrekten Arbeitsweise der Sicherungskupplung

12 Umweltschutz / Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Nur für EU-Länder:

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

REACh

REACh ist die seit 2007 in ganz Europa gültige Chemikalienverordnung. Wir als „nachgeschalteter Anwender", also als Hersteller von Erzeugnissen sind uns unserer Informationspflicht unseren Kunden gegenüber bewusst. Um Sie immer auf den neuesten Stand halten zu können und über mögliche Stoffe der Kandidatenliste in unseren Erzeugnissen zu informieren, haben wir folgende Website für Sie eingerichtet: http://www.tts-protool.com/reach

13 Gewährleistung

Für unsere Geräte leisten wir auf Material- oder Fertigungsfehler Gewährleistung gemäß den länderspezifischen gesetzlichen Bestimmungen, mindestens jedoch 12 Monate. Innerhalb der Staaten der EU beträgt die Gewährleistungszeit 24 Monate (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein).

Schäden, die insbesondere auf natürliche Abnützung/Verschleiß, Überlastung, unsachgemäße Behandlung bzw. durch den Verwender verschuldete Schäden oder sonstige Verwendung entgegen der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind oder beim Kauf bekannt waren, bleiben von der Gewährleistung ausgeschlossen. Ebenso ausgeschlossen bleiben Schäden, die auf die Verwendung von nicht-original Zubehör und Verbrauchmaterialien (z.B. Schleifteller) zurückzuführen sind.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt an den Lieferanten oder an eine autorisierte PROTOOL--Kundendienstwerkstätte zurückgesendet wird. Bewahren Sie Bedienungsanleitung, Sicherheitshinweise, Ersatzteilliste und Kaufbeleg gut auf. Im Übrigen gelten die jeweils aktuellen Gewährleistungsbedingungen des Herstellers.

Anmerkung

Aufgrund der ständigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind Änderungen der hierin gemachten technischen Angaben vorbehalten.

14 Konformitätserklärung

Kombi-Bohrhammer	**Serien-Nr.**
CHP 45 MAX	**763708, 763709**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2004/108/EG.

CE 09

Stanislav Jakeš
Forschung und Entwicklung

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31. 12. 2009



Rotary/chiseling hammer CHP 45 MAX – original instruction

Table of contents

1 Symbols

- Double insulation
- Warning of general danger
- Risk of electric shock
- Use protective goggles!
- Wear ear protection!
- Wear a dust mask!
- Read the instructions
- Not to be included in municipal refuse
- ► Advice or tip

2 Technical data

Voltage	230 – 240 V
Frequency	50 – 60 Hz
Input power	1100 W
No-load speed	0 – 600 min^{-1}
Speed under load	0 – 400 min^{-1}
Electronic speed control	•
No-load impact rate	0 – 3000 min^{-1}
Impact energy	6.5 J
Tool holder	SDS-max
Drilling to concrete – ∅ max.	
Full drill	45 mm
Concerete core Cutter	80 mm
Hollow core bit	100 mm
Weight	5.9 kg
Protection class	II / ⧈

3 Application

Rotary/chiseling hammer is a versatile power tool intended for percussion drilling and medium arduous chiseling to concrete, wall, and stone. This rotary/chiseling hammer is intended for professional use and may be used only for above-mentioned purposes.

The user shall be liable for any damage resulting from non-specified use.

4 Description of the device

[1-1] Chuck head
[1-2] Protective cover
[1-3] Locking sleeve
[1-4] Ventilating apertures
[1-5] On/off switch
[1-6] Function change over switch
[1-7] Information LED – connection to power supply system
[1-8] Information LED – for servicing
[1-9] Handle
[1-10] Additional handle

Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.

5 Double insulation

To ensure maximum safety of the user, our tools are designed and built to satisfy applicable European standards (EN standards). Tools with double insulation are marked by the international symbol of a double square. These tools must not be grounded and a two-wire cable is sufficient to supply them with power. Tools are shielded in accordance with EN 55 014.

6 General Safety Rules

 **WARNING!**

Read all instructions. *Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.*

SAVE THESE INSTRUCTIONS

6.1 Work area

a) **Keep work area clean and well lit.** *Cluttered and dark areas invite accidents.*

b) **Do not operate power tools in explos ive atmospheres, such as in th e presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

6.2 Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

6.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** *Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in.** *Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.*

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of these devices can reduce dust-related hazards.*

h) **Wear ear protectors.** *Exposure to noise can cause hearing loss.*

i) **Use auxiliary handles supplied with the tool.** *Loss of control can cause personal injury.*

j) **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** *Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.*

6.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

6.5 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

6.6 Emission levels

Levels determined in accordance with EN 60 745 are typically:

Chiseling

Sound pressure level	L_{PA} = 97 dB (A)
Noise level	L_{WA} = 108 dB (A)
Uncertainty	K = 3 dB

Percussion drilling

Sound pressure level	L_{PA} = 92 dB (A)
Noise level	L_{WA} = 103 dB (A)
Uncertainty	K = 3 dB

CAUTION

Operating noise

Damage to hearing

► Use ear protection!

Vibration emission value a_h (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 60 745:

Chiseling

Additional handle	a_{hHCH} < 11.4 m/s²
Handle	a_{hHCH} < 10.8 m/s²
Uncertainty	K = 1.5 m/s²

Percussion drilling

Additional handle	a_{hHD} < 17.9 m/s²
Handle	a_{hHD} < 16.7 m/s²
Uncertainty	K = 1.5 m/s²

The emission values specified (vibration, noise) were measured in accordance with the test conditions stipulated in EN 60 745 and are intended for machine comparisons. They are also used for making preliminary estimates regarding vibration and noise loads during operation.

The emission values specified refer to the main applications for which the power tool is used. If the electric power tool is used for other applications, with other tools or is not maintained sufficiently prior to operation, however, the vibration and noise load may be higher when the tool is used.

Take into account any machine idling times and downtimes to estimate these values more accurately for a specified time period. This may significantly reduce the load during the machine operating period.

7 Putting into operation

WARNING

Connect only to a single-phase alternating current power network with voltage marked on the nameplate.

It is possible to connect the tool even to outlets without a protective contact, as this is a class II appliance.

Check that the information on the manufacturing label complies with the actual power supply voltage.

Check, if the plug type corresponds with type of the outlet.

Tools designed for 230 V may be connected to 220 V/240 V power supply.

7.1 Supplementary handle assembly

WARNING

Before any interference to the tool, disconnect the supply cable first.

Use the hammer only with supplementary handle [1-10]. Mount the handle to the fastening neck and secure with revolving grip.

7.2 Switching on / off

The hammer is equipped by the information LED [1-7] indicating connection to the power supply system. As soon as the plug is inserted into the socket, the diode goes on green.

The hammer is switched on by depressing the switch [1-5]. The device goes off as soon as you release the switch.

CAUTION

For your safety the switch cannot be secured/locked in the ON position. It is prohibited to bypass (get round) this safety mechanism.

7.3 Rotation regulation

You can continuously change rotations with the switch [1-5]. Push the switch slightly and the hammer will start rotating slowly. The stroger you push at the switch, the faster the rotation.

7.4 Function switch

The change-over switch of functions [1-6] has three basic positions:

= impact drilling,

= speed switching off; chipping,

0 = position setting for chipping.

Change the functions in the rest position only. Simply swivel the switch to the requested position.

The hammer drill gearbox will be switched to the selected position after depressing the switch [1-5] and/or as soon as the hammer drill is started.

7.5 Impact drilling

For impact drilling swivel the function switch [1-6] onto the symbol .

Use only and exclusively the recommended drills with the SDS-max shank for impact drilling.

You cannot use the impact drills with the cylindrical shank specified for common chucks (quick-acting chucks or chucks with handle) for this hammer drill.

7.6 Chipping

For chipping swivel the function switch [1-6] onto the symbol .

Use only and exclusively the recommended chisels with the SDS-max shank for chipping.

7.7 Setting chisel position for chipping

Move the function switch [1-6] to position **0**. By hand swiveling, you can set the chisel into one of 16 basic working positions.

Then switch the function switch [1-6] back to position . The chisel will be locked automatically as soon as the radial pressure will be applied, when chipping.

8 Inserting and removing bits

Drilling and chiseling bits are inserted to and removed from the chuck head [2-1] without a key.

8.1 Inserting bits



WARNING

Before any interference to the tool, disconnect the supply cable first.

Clean the shank of the bit and grease it slightly.

When setting the tool into the clamping head, pull the fixing sleeve [2-2] towards the body of the device and swivel the tool slowly until it is is locked (seated firmly).



CAUTION

Be careful not to damage the cover protecting the chuck head against dust penetration [2-3]. Replace damaged dust cover immediately with a new one!

8.2 Removing bits

Push the locking sleeve [2-2] down towards the body of the hammer and remove the bit.

9 User's protection

9.1 Safety clutch

The device is equipped by the dynamic safety clutch which starts to slip for a short-time immediately after the drilling tool is jammed. It protects the user from injury due to the return stroke.

9.2 Antivibration extras for the device

The device is equipped by antivibration components, e.g. the main sprung handle [1-9] and by the soft and flexible grip part of the extension handle, damping the vibrations transferred from the device to the operator effectively.

10 Tips for practice

▶ Do not drill on the places where hidden el. distribution lines, gas or water pipes could be laid. At first check the place where you intend to drill, using for instance the metal detector.

▶ Use only and exclusively the recommended drills with the SDS-max shank for impact drilling.

▶ Adapt speed to the material you drill into and to the used drill diameter.

▶ Use protective goggles and ear protectors and work with the extension handle [1-10].

▶ Do not apply a very high force on the hammer drill during vertical drilling. Its performance will not be increased anyhow.

▶ When chipping, you will reach a better result if you chip the material away in smaller pieces.

▶ Use only and exclusively the recommended chisels with the SDS-max shank for chipping.

▶ Prior to starting the device, check whether the function switch [1-6] is set to the requested position.

11 Maintenance



WARNING

Prior any maintenance operation take the plug out of the socket.

- Packed appliance may be stored in dry, unheated storage place with temperature not lower than –5 °C. Unpacked appliance should be stored only in dry storage place with temperature not lower than +5 °C with exclusion of all sudden temperature changes.
- Keep the vent holes [1-4] clean permanently.
- Plastic parts accessible from outside should be cleaned regularly by a rag without any detergents.
- After a long time use in demanding conditions you should bring the device for service inspecting and for thorough cleaning by the authorized service workshop of the company PROTOOL.
- The device is equipped by self-disconnecting carbons. If the carbons are worn, the motor will be switched off automatically. This way rotor damage can be prevented. Ca 8 hours before full carbon wear the red LED [1-8] will go on; the pilot lamp indicates necessity of carbon replacement and of the overall maintenance of the device guaranteeing permanently adequate performance and long service life. Carbon replacement and machine maintenance may be carried out by the authorized service centre only.

During the regular maintenance the following operations and works will be carried out:

- Cleaning of the motor case, removal of deposits, impurities and dust.
- Cleaning of the clamping head.
- Check of piston ring wear.
- Check of carbon wear.
- Replacement of grease fillings.
- Check of correct safety clutch functioning.

12 Environmental Protection / Disposal

Power tools, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Only for EC countries:

Do not dispose of power tools into household waste!

According to the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its incorporation into national law, power tools that are no longer suitable for use must be separately collected and sent for recovery in an environmental-friendly manner.

REACh

REACh is a European Chemical Directive that came into effect in 2007. As “downstream users” and product manufacturers, we are aware of our duty to provide our customers with information. We have set up the following website to keep you updated with all the latest news and provide you with information on all the materials used in our existing products:
http://www.tts-protool.com/reach

13 Warranty

For our tools, we give warranty for material and production defects in accordance with the locally applicable legal provisions, but in any case for at least 12 months. Within the EU member states, the warranty period is 24 months (verification through invoice or delivery note).

Damage caused by, in particular, natural wear, overloading, incorrect handling, or damage caused by the operator, or damage caused through use of the equipment contrary that specified in the Operating Instructions, or damage which was known at the time of purchase, is not covered by the warranty. Furthermore, damage caused by the use of non-original PROTOOL accessories and consumable material (e.g. sanding pads) is also excluded.

Complaints can only be recognised if the tool is returned while still assembled to the supplier or an authorised PROTOOL Customer Service workshop. Keep the Operating Instructions, Safety Instructions, Spare Parts List and purchase receipt in a safe place. Otherwise the respective, current warranty conditions of the manufacturer shall apply.

Note

Due to continuous research and development work, we reserve the right to make changes to the technical content of this documentation.

14 Declaration of Conformity

Rotary/chiseling hammer CHP 45 MAX — **Serial no. 763708, 763709**

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 according to the provision of the regulations stipulated in Directive 2006/42/EC, 2004/108/EC.

CE 09

Stanislav Jakeš
Research and development

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31. 12. 2009



Marteau combiné CHP 45 MAX – notice originale

Table des matières

1 Symboles

 Double isolement

 Avertissement de danger

 Avertissement contre le risque d’électrocution

 Utilisez les lunettes de protection !

 Portez une protection acoustique !

 Veillez à porter un masque anti-poussière !

 Lisez le mode d’emploi/consignes de sécurité

 Ne pas mettre aux déchets communaux

► Information, astuce

2 Caractéristiques techniques

Tension	230 – 240 V
Fréquence	50 – 60 Hz
Puissance d’entrée	1100 W
Vitesse à vide	0 – 600 min^{-1}
Vitesse en perçage	0 – 400 min^{-1}
Contrôle électronique de la vitesse	•
Fréquence de percussion à vide	0 – 3000 min^{-1}
Energie de percussion	6,5 J
Porte-outils	SDS-max
∅ max. pour perçage dans béton	
Foret complet :	45 mm
Scie-cloche pour béton :	80 mm
Trépan :	100 mm
Poids	5,9 kg
Type de protection	II / ⧈

3 Application

Le marteau combiné est un outil puissant et polyvalent conçu pour le perçage par percussion et le burinage pour matériaux de dureté moyenne dans béton, brique et pierre. Ce marteau combiné est conçu pour une utilisation professionnelle et ne doit être employé que pour les applications mentionnées ci-dessus.

L’utilisateur est seul responsable pour toute utilisation non conforme aux prescriptions.

4 Description de l’outil

[1-1] Mandrin
[1-2] Capot de protection
[1-3] Manchon de fixation
[1-4] Orifices d’aération
[1-5] Interrupteur marche/arrêt
[1-6] Sélecteur de fonction
[1-7] LED d’information – connexion au système d’alimentation
[1-8] LED d’information – pour la maintenance
[1-9] Poignée
[1-10] Poignée supplémentaire

Les accessoires reproduits et décrits dans la notice d’instructions ne sont pas forcément compris dans les fournitures.

5 Double isolation

Afin de garantir un niveau de sécurité maximum pour l’utilisateur, nos outils sont conçus et fabriqués dans le respect des normes européennes en vigueur (normes EN). Les outils à double isolation sont repérés par le symbole international du double carré. Ces outils ne nécessitent pas de mise à la masse et un câble à deux brins est suffisant pour leur alimentation électrique. Ils sont blindés conformément à EN 55 014.

6 Consignes générales de sécurité

 **ATTENTION !**

Lire toutes les instructions. *Le non-respect de toutes les instructions listées ci-après peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves. Le terme «outil électrique» employé dans tous les avertissements listés ci-après se réfère à votre outil électrique à fil ou sans fil.*

CONSERVER CES INSTRUCTIONS DANS UN ENDROIT SUR

6.1 Zone de travail

a) **Toujours travailler dans un endroit propre et bien éclairé.** *Les zones sombres et en désordre augmentent fortement les risques d’accidents.*

b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques dans des atmosphères explosives, comme par ex. en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** *Les outils électriques génèrent des étincelles pouvant enflammer la poussière ou les fumées.*

c) **Ne pas laisser s’approcher des enfants ou d’autres personnes durant l’utilisation d’un outil électrique.** *Toute distraction peut faire perdre le contrôle de l’outil.*

6.2 Sécurité électrique

a) **Les connecteurs de l’outil électrique doivent être assortis à la prise de courant. Ne jamais effectuer de modifications sur le connecteur. Ne pas utiliser d’adaptateurs avec des outils électriques mis à la terre (à la masse).** *Des connecteurs non modifiés et des prises assorties réduisent le risque d’électrocution.*

b) **Eviter tout contact physique avec des surfaces mises à la masse ou à la terre comme par ex. des tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** *Risque d’électrocution accru si votre corps est à la masse ou à la terre.*

c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à un environnement humide.** *La pénétration d’eau dans un outil électrique augmente le risque d’électrocution.*

d) **Ne pas détourner le cordon de son usage. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l’outil électrique. Ne pas approcher le cordon de toute source de chaleur, d’huile, d’arêtes tranchantes ou de pièces en mouvement.** *Des cordons détériorés ou enchevêtrés augmentent le risque d’électrocution.*

e) **En cas d’utilisation de l’outil électrique à l’extérieur, employer une rallonge adaptée aux utilisations extérieures.** *L’emploi d’un cordon adapté pour l’utilisation en extérieur réduit le risque d’électrocution.*

f) **Si l’outil électrique doit obligatoirement fonctionner dans un endroit humide, utiliser une alimentation protégée par un dispositif différentiel à courant résiduel (RCD).** *L’utilisation d’un RCD permet de réduire les risques d’électrocution.*

6.3 Sécurité personnelle

a) **Se concentrer, faire attention à ce que l'on fait et faire preuve de bon sens lors de l'utilisation d'un outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique en cas de fatigue, sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** *Un moment d'inattention durant l'utilisation d'outils électrique peut entraîner de graves blessures.*

b) **Utiliser des équipements de protection. Toujours porter une protection oculaire.** *Les équipements de protection tels que masque antipoussière, chaussures de protection antidérapantes, casque de sécurité ou les protections auditives utilisés dans des conditions appropriées permettent de réduire les risques de dommages corporels.*

c) **Eviter tout démarrage accidentel. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil.** *Risques d'accidents en cas de transport d'outils électriques avec les doigts sur l'interrupteur ou de branchement d'outils électriques dont l'interrupteur est sur marche.*

d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre en marche l'outil électrique.** *Une clé laissée en contact avec une pièce rotative de l'outil électrique peut entraîner des dommages corporels.*

e) **Ne pas tenir l'outil à bout de bras. Toujours garder une position stable et équilibrée.** *Ceci permet de conserver un meilleur contrôle sur l'outil électrique dans des situations inattendues.*

f) **S'habiller correctement. Ne pas porter de vêtements lâches ni de bijoux. Ne pas approcher les cheveux, vêtements et gants des pièces en mouvement.** *Des vêtements lâches, des bijoux ou cheveux longs peuvent être happés par les pièces en mouvement.*

g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement à des installations d'extraction et de collecte des poussières, s'assurer que ces dernières sont raccordées et utilisées conformément aux prescriptions.** *L'utilisation de tels dispositifs permet de réduire les risques relatifs à la poussière.*

h) **Porter un casque antibruit.** *L'exposition à des niveaux sonores élevés peut causer une perte des capacités auditives.*

i) **Utiliser les poignées auxiliaires fournies avec l'outil.** *Toute perte de contrôle peut entraîner des dommages corporels.*

j) **Tenir l'outil électrique par les surfaces de prise isolées lors de travaux durant lesquels l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec un fil caché ou son propre cordon.** *La mise en contact de l'accessoire de coupe et d'un fil conducteur peut exposer les parties métalliques de l'outil électrique au courant appliqué et donner un choc électrique à l'opérateur.*

6.4 Utilisation et entretien de l'outil électrique

a) **Ne pas forcer. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** *Le bon outil fonctionne mieux et de manière plus sûre s'il est utilisé de la manière prévue.*

b) **Ne pas utiliser l'outil électrique sans interrupteur de marche/arrêt en état.** *Un outil électrique ne pouvant pas être contrôlé par un interrupteur est dangereux et doit être réparé.*

c) **Débrancher le connecteur de la prise et/ou retirer l'accumulateur de l'outil électrique avant d'effectuer des réglages, de changer les accessoires ou de ranger des outils électriques.** *De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de mise en marche accidentelle de l'outil électrique.*

d) **Ranger les outils électriques hors de portée des enfants et ne pas permettre à des personnes non familiarisées avec ces instructions et/ou l'outil électrique d'utiliser ce dernier.** *Les outils électriques sont dangereux dans les mains d'utilisateurs inexpérimentés.*

e) **Entretenir les outils électriques. Vérifier que l'outil électrique est en parfait état de marche (aucun désalignement ou blocage des pièces en mouvement, aucune pièce cassée). S'il présente un défaut, faire réparer l'outil électrique avant toute utilisation.** *De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.*

f) **Maintenir les outils de coupe affutés et propres.** *Des outils aux arêtes de coupe bien tranchantes sont moins susceptibles de se bloquer et sont plus faciles à contrôler.*

g) **Utiliser l’outil électrique, les accessoires, forets, etc. conformément à ces instructions et comme prévu pour le type d’outil électrique concerné, en tenant compte des conditions de travail et du travail à effectuer.** *L’utilisation d’un outil électrique pour des opérations autres que celles prévues par le fabricant est une source potentielle de danger.*

6.5 Service

a) **Ne faire réparer l’outil électrique que par des techniciens qualifiés, en n’utilisant que des pièces de rechange identiques.** *Ainsi, la sécurité de l’outil électrique est assurée.*

6.6 Valeurs d’émission

Les valeurs mesurées selon la norme EN 60 745 sont habituellement :

Burinage

Niveau de pression acoustique	L_{PA} = 97 dB (A)
Niveau de puissance acoustique	L_{WA} = 108 dB (A)
Incertitude	K = 3 dB

Perçage par percussion

Niveau de pression acoustique	L_{PA} = 92 dB (A)
Niveau de puissance acoustique	L_{WA} = 103 dB (A)
Incertitude	K = 3 dB



ATTENTION

Acoustique se produisant lors du travail

Endommagement de l’ouïe

► Utilisez une protection acoustique !

Valeur d’émission vibratoire a_h (somme vectorielle tridirectionnelle) et incertitude K déterminées selon EN 60 745 :

Burinage

Poignée supplémentaire	a_{hHCH} < 11,4 m/s²
Poignée	a_{hHCH} < 10,8 m/s²
Incertitude	K = 1,5 m/s²

Perçage par percussion

Poignée supplémentaire	a_{hHD} < 17,9 m/s²
Poignée	a_{hHD} < 16,7 m/s²
Incertitude	K = 1,5 m/s²

Les valeurs d’émission indiquées (vibration, bruit) ont été mesurées conformément aux conditions d’essai selon EN 60 745 et sont destinées à des fins de comparaisons entre les machines. Elles permettent également une estimation provisoire de la charge de vibrations et de la nuisance sonore lors de l’utilisation.

Les valeurs d’émission indiquées représentent les principales applications de la machine électrique. Cependant, si la machine électrique est utilisée pour d’autres applications, avec d’autres outils de travail ou est insuffisamment entretenue, la charge de vibrations et la nuisance sonore peuvent être nettement supérieures sur la globalité de la période de travail.

Pour une évaluation précise pendant une période prédéfinie, il convient également de tenir compte des temps de ralenti et d’immobilisation de la machine. Ceci peut réduire considérablement la charge sur la globalité de la période.

7 Mise en service



AVERTISSEMENT

Ne raccorder qu’à un réseau électrique délivrant du courant alternatif monophasé avec la tension indiquée sur la plaque signalétique.

Il est possible de brancher également l’outil sur des prises sans contact de protection car il est conforme à la classe II.

Vérifiez que les données indiquées sur l’étiquette correspondent bien à la tension réelle de la source de courant.

Vérifier si le connecteur correspond bien au type de prise.

Les appareils conçus pour une tension de 230 V pourront également être branchés sur une tension de 220 V / 240 V.

7.1 Montage de la poignée supplémentaire



AVERTISSEMENT

Avant toute intervention sur l’outil, débrancher le câble d’alimentation.

N’utiliser le perforateur qu’avec la poignée supplémentaire [1-10]. Monter la poignée sur le collier de fixation et le verrouiller avec le système de pivotement.

7.2 Mise en marche/arrêt

Le perforateur est équipé d'une LED d'information [1-7] indiquant le raccordement à une alimentation secteur. Dès que le connecteur est inséré dans la prise, la diode s'allume de couleur verte.

Appuyer sur l'interrupteur [1-5] pour mettre en marche le perforateur. L'appareil s'arrête dès que l'interrupteur est relâché.



ATTENTION

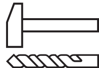
Pour des raisons de sécurité, l'interrupteur ne peut pas être verrouillé en position MARCHE. Il est interdit d'outrepasser ce mécanisme de sécurité.

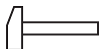
7.3 Régulation de la vitesse de rotation

La vitesse de rotation peut être changée en continu avec l'interrupteur [1-5]. Appuyer légèrement sur l'interrupteur, le perforateur commence à tourner lentement. Plus la pression sur l'interrupteur est importante, plus la vitesse de rotation augmente.

7.4 Sélecteur de fonction

Le sélecteur de fonction [1-6] possède trois positions de base :

 = perçage par percussion.

 = arrêt de la vitesse, burinage.

0 = position pour burinage.

Ne changer de fonction qu'en position de repos. Simplement faire pivoter le sélecteur dans la position souhaitée.

L'embrayage du perforateur est basculé dans la position sélectionnée après relâchement de l'interrupteur [1-5] et/ou dès que le perforateur est mis en marche.

7.5 Perçage par percussion

Pour le perçage par percussion, basculer le sélecteur [1-6] sur le symbole .

Utiliser uniquement les forets recommandés avec tige SDS-max pour le perçage par percussion.

Il n'est pas possible d'utiliser les forets de percussion à tige cylindrique conçus pour les mandrins ordinaires (mandrins à serrage rapide ou mandrins à clé) pour ce marteau combiné.

7.6 Burinage

Pour le burinage, basculer le sélecteur [1-6] sur le symbole .

Utiliser uniquement les burins recommandés avec tige SDS-max pour le burinage.

7.7 Réglage de la position du burin pour le burinage

Tourner le sélecteur [1-6] en position **0**. Par pivotement manuel, le burin peut être placé dans une des 16 positions de travail de base.

Ramener ensuite le sélecteur [1-6] en position . Le burin est automatiquement verrouillé dès que la pression radiale s'applique, au moment du burinage.

8 Insertion et retrait des forets

Les forets de perçage et de burinage sont insérés et retirés du mandrin [2-1], sans utiliser de clé.

8.1 Insertion des forets



AVERTISSEMENT

Avant toute intervention sur l'outil, débrancher le câble d'alimentation.

Nettoyer la tige du foret et la graisser légèrement.

Lors de la mise en place de l'outil dans la tête de serrage, tirer le manchon de fixation [2-2] en direction du corps du dispositif puis faire pivoter lentement l'outil jusqu'à son verrouillage.



ATTENTION

Faire attention de ne pas endommager le capot protégeant le mandrin de la pénétration de poussière [2-3]. Remplacer immédiatement le couvercle antipoussière par un neuf !

8.2 Retrait des forets

Pousser le manchon de fixation [2-2] vers le bas en direction du corps du perforateur puis retirer le foret.

9 Protection de l'utilisateur

9.1 Mécanisme de sécurité

Le dispositif est équipé d'un mécanisme dynamique de sécurité qui commence à débrayer pour un court instant immédiatement après le blocage de l'outil de perçage. Ceci protège l'utilisateur de toute blessure due à un mouvement de retour.

9.2 Outils antivibration pour le dispositif

Le dispositif est équipé de composants antivibration, par ex. la poignée principale [1-9] et la partie douce et flexible de la poignée supplémentaire, qui amortissent efficacement les vibrations transmises du dispositif à l'opérateur.

10 Conseils d'utilisation

- ▶ Ne pas percer aux endroits où peuvent se trouver des lignes électriques, conduites de gaz ou d'eau cachées. Tout d'abord, contrôler la position à percer, à l'aide par ex. d'un détecteur de métaux.
- ▶ Utiliser uniquement les forets recommandés avec la tige SDS-max pour le perçage par percussion.
- ▶ Adapter la vitesse de rotation au matériau à percer et au diamètre de perçage utilisé.
- ▶ Utiliser des gants de protection et un casque antibruit. Toujours utiliser la poignée supplémentaire [1-10].
- ▶ Ne pas appliquer une force importante sur le perforateur durant le perçage vertical. Ceci n'a aucune influence sur ses performances.
- ▶ Lors du burinage, on obtient de meilleurs résultats en burinant le matériau en petites pièces.
- ▶ Utiliser uniquement les burins recommandés avec la tige SDS-max pour le burinage.
- ▶ Avant de démarrer le dispositif, vérifier si le sélecteur [1-6] est sur la position souhaitée.

11 Maintenance




AVERTISSEMENT

Avant toute opération de maintenance, débrancher le connecteur de la prise.

- Les appareils emballés pourront être stockés dans des endroits secs et non chauffés et où la température ne descend pas en dessous de −5 °C. Les appareils déjà déballés ne pourront être rangés que dans des endroits secs à température supérieure ou égale à +5 °C et où il n y a pas des changements brusques de température.
- Toujours s'assurer que les orifices d'aération [1-4] sont dégagés.
- Les parties plastiques accessibles de l'extérieur doivent être nettoyées régulièrement avec un chiffon, sans détergent.
- Après une longue période d'utilisation dans des conditions difficiles, il est recommandé d'amener le dispositif dans un atelier de service de la société PROTOOL pour inspection et nettoyage.
- Le dispositif est équipé de charbons à coupure automatique. Lorsque ces charbons sont usés, le moteur s'arrête automatiquement. Ceci permet d'empêcher un endommagement du rotor. Env. 8 heures avant usure complète des charbons, la LED rouge [1-8] s'allume. Elle indique la nécessité de remplacer les charbons et d'effectuer la maintenance complète du dispositif afin de garantir une longue durée de vie et des performances fiables. Seul un centre de service autorisé peut se charger du remplacement des charbons et de la maintenance de la machine.

Durant la maintenance périodique, les opérations suivantes sont effectuées :

- Nettoyage du corps de moteur, élimination des dépôts, impuretés et de la poussière.
- Nettoyage de la tête de serrage.
- Contrôle d'usure des segments de piston.
- Contrôle d'usure des charbons.
- Remplacement des charges de graisse.
- Contrôle de fonctionnement du mécanisme de sécurité.

12 Instructions de protection de l'environnement / Elimination de déchets

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :

Ne pas jeter les appareils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa réalisation dans les lois nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être séparés et suivre une voie de recyclage appropriée.

REACh

REACh est le nom de la directive sur les produits chimiques applicable à l'ensemble de l'Europe depuis 2007. En notre qualité d'« utilisateur en aval », en l'occurrence de fabricant de produits, nous sommes tenus à un devoir d'information vis-à-vis de notre clientèle. Afin de vous tenir systématiquement informés des dernières nouveautés ainsi que des substances susceptibles de figurer sur la liste des candidats et rentrant dans la composition de nos produits, nous avons créé le site Internet suivant :
http://www.tts-protool.com/reach

13 Garantie

Nous accordons pour nos appareils une garantie pour tout défaut de matière et vice de fabrication conformément aux spécifications légales de chaque pays considéré, toutefois pour un minimum de 12 mois. A l'intérieur des états de l'Union Européenne, la durée de la garantie est de 24 mois (justificatif par la facture ou le bordereau de livraison).

Les dommages provenant en particulier de l'usure naturelle, d'une surcharge, d'une manipulation non conforme ou imputables à l'utilisateur ou à une utilisation contraire à la notice d'utilisation, ou connus au moment de l'achat, sont exclus de la garantie. Sont également exclus les dommages résultant de l'utilisation d'accessoires et de consommables (patins de ponçage par exemple) qui ne sont pas d'origine PROTOOL.

Les réclamations ne peuvent être reconnues que si l'appareil est renvoyé, sans être désassemblé, au fournisseur ou à un service après-vente PROTOOL agréé. Conservez bien la notice d'utilisation, les consignes de sécurité, la nomenclature des pièces de rechange et l'attestation d'achat. Pour le reste, les conditions de garantie en vigueur du fabricant sont applicables.

Remarque

Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques mentionnées en raison de nos travaux continus de recherche et de développement.

14 Déclaration de conformité

Marteau combiné	Nº de série
CHP 45 MAX	**763708, 763709**

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés :

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 conformément aux termes des réglementations 2006/42/CE, 2004/108/CE.

CE 09

Stanislav Jakeš
Recherche et développement

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31. 12. 2009



Martillo combinado
CHP 45 MAX – manual original

Tabla de materias

1 Símbolos

Aislamiento doble

Aviso ante un peligro general

Peligro de electrocución

¡Use gafas protectoras!

¡Utilice protección de oídos!

Utilice mascarilla contra el polvo!

Lea la instrucción/indicaciones de seguridad

No pertenece a los residuos comunales

► Indicación, consejo

2 Datos técnicos

Voltaje	230 – 240 V
Frecuencia	50 – 60 Hz
Potencia absorbida	1.100 W
Velocidad sin carga	0 – 600 rpm
Velocidad bajo carga	0 – 400 rpm
Control electrónico de velocidad	•
Velocidad de impacto sin carga	0 – 3.000 rpm
Energía de impacto	6,5 J
Portaherramientas	SDS-max
Taladrado sobre cemento: diámetro máximo.	
Taladrado a fondo:	45 mm
Cuchilla para el interior del cemento:	80 mm
Broca hueca:	100 mm
Peso	5,9 kg
Protección, clase	II / ⧈

3 Aplicación

El martillo combinado es una versátil herramienta eléctrica diseñada para el taladrado de percusión y trabajos semipesados de cincelado en cemento, muros y piedra. Este martillo combinado está diseñado para un uso profesional y únicamente puede utilizarse para los fines arriba mencionados.

La responsabilidad de un uso no conforme al previsto recae exclusivamente en el usuario.

4 Descripción del dispositivo

[1-1] Cabezal portabrocas
[1-2] Cubierta de protección
[1-3] Manguito de bloqueo
[1-4] Orificios de ventilación
[1-5] Interruptor de conexión y desconexión
[1-6] Conmutador de función
[1-7] LED de información – conexión al sistema de alimentación
[1-8] LED de información – para operaciones de mantenimiento
[1-9] Empuñadura
[1-10] Empuñadura adicional

Los accesorios descritos e ilustrados en las instrucciones de servicio no siempre están comprendidos en el volumen de entrega.

5 Doble aislamiento

Para asegurar la máxima seguridad al usuario, nuestras herramientas están diseñadas y fabricadas para satisfacer todas las normas europeas vigentes (normativas EN). Las herramientas con doble aislamiento están marcadas con el símbolo internacional de un cuadrado doble. Estas herramientas no precisan conectarse a tierra y un cable bifilar es suficiente para la alimentación. Las herramientas están apantalladas de acuerdo con la norma EN 55 014.

6 Normas generales de seguridad en el trabajo



¡ADVERTENCIA!

Lea todas las instrucciones. *Si no se siguen atentamente las siguientes instrucciones existe el peligro de descargas eléctricas, incendios y lesiones. El término "herramienta eléctrica" indicado en todas las advertencias incluidas hace referencia tanto a herramientas conectadas a la red (con cable) o a las accionadas mediante batería (sin cable).*

GUARDE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES

6.1 Zona de trabajo

a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** *Las zonas desordenadas y oscuras son propensas a los accidentes.*

b) **No utilice máquinas herramientas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos, grasas o polvo inflamables.** *Las chispas que producen las herramientas eléctricas pueden inflamar el polvo o las emanaciones.*

c) **Mantenga alejados a los niños y al personal ajeno al trabajo mientras funcione la herramienta eléctrica.** *Recuerde que una simple distracción puede hacerle perder el control.*

6.2 Seguridad eléctrica

a) **Las máquinas herramientas deben estar provistas de enchufes que sean adecuados a la toma de corriente correspondiente. No cambie este enchufe bajo ningún concepto. Cuando utilice una herramienta eléctrica puesta a masa (conectada a tierra), evite el uso de enchufes adaptadores.** *Si utiliza enchufes y tomas de corriente que no hayan sido modificadas reducirá el riesgo de descarga eléctrica.*

b) **Evite el contacto con superficies con toma de tierra o puestas a masa, como cañerías, radiadores, cocinas y frigoríficos.** *Si el cuerpo está en tierra, existe mayor peligro de descargas eléctricas.*

c) **No exponga la herramienta eléctrica a los efectos de la lluvia o la humedad.** *La introducción de agua en la máquina herramienta aumenta el riesgo de descarga eléctrica.*

d) **No fuerce el cable. No utilice el cable para levantar, arrastrar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.** *Los cables dañados o enmarañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.*

e) **Cuando utilice una herramienta eléctrica en el exterior, deberá usar un cable de prolongación adecuado para tal fin.** *La utilización de un cable adecuado para el exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

f) **Si es inevitable usar una herramienta eléctrica en una ubicación húmeda, utilice una fuente de alimentación protegida por un dispositivo de corriente residual (RCD).** *La utilización de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

6.3 Seguridad personal

a) **Cuando utilice una herramienta eléctrica, esté siempre alerta, preste mucha atención a lo que esté haciendo y emplee el sentido común. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** *Cuando se utiliza una herramienta eléctrica, una breve distracción puede acarrear lesiones graves.*

b) **Utilice un equipo de seguridad personal. Póngase siempre la protección ocular adecuada.** *El equipo de seguridad personal, como mascarillas, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección para los oídos, etc., utilizado en las condiciones adecuadas, le ayudará a reducir el riesgo de lesiones.*

c) **Evite un arranque fortuito**. **Antes de enchufar la máquina, asegúrese de poner el interruptor en la posición de desconexión.** *No ponga los dedos sobre el interruptor cuando transporte la herramienta eléctrica ni la conecte con el interruptor activado, ya que se expone a sufrir un accidente.*

d) **Antes de encender la máquina, retire las llaves de ajuste que tenga acopladas.** *Una llave de ajuste conectada a una pieza rotatoria de la máquina herramienta podría causarle lesiones.*

e) **No fuerce sus movimientos. Mantenga siempre el equilibrio.** *En caso de situaciones inesperadas, estas instrucciones le serán útiles para mantener el control sobre la herramienta eléctrica.*

f) **Lleve indumentaria adecuada. Evite el uso de ropa demasiado holgada o bisutería. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** *La ropa demasiado ancha, la bisutería o el pelo largo pueden enredarse en las piezas móviles.*

g) **Si se han instalado dispositivos para la conexión de aspiradores de polvo e instalaciones de extracción, asegúrese de que estén bien conectados y de que funcionen debidamente.** *La utilización de estos dispositivos reduce el peligro ocasionado por el polvo.*

h) **Protéjase los oídos.** *La exposición a ruidos puede provocar la pérdida de capacidad auditiva.*

i) **Utilice las empuñaduras adicionales suministradas con la herramienta.** *Una pérdida de control puede provocar lesiones.*

j) **Sujete la herramienta eléctrica por sus superficies de agarre aisladas cuando lleve a cabo alguna acción en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** *Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable con tensión puede transmitir dicha tensión a las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podría provocar una descarga eléctrica en el usuario.*

6.4 Utilización y mantenimiento de la herramienta eléctrica

a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el uso al que está destinada.** *Si la herramienta eléctrica es la adecuada, trabajará mejor, con mayor seguridad y al ritmo establecido.*

b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor de conexión no funciona.** *Una herramienta eléctrica con el interruptor estropeado es peligrosa y se debe reparar.*

c) **Desconecte el cable de la fuente de alimentación o la batería de la herramienta antes de efectuar ajustes, cambiar accesorios o almacenar la propia máquina.** *Este tipo de medidas de seguridad reducen el riesgo de encender accidentalmente la herramienta eléctrica.*

d) **Mantenga la herramienta eléctrica fuera del alcance de los niños y no permita que la manipulen personas que no estén familiarizadas con ella o con estas instrucciones.** *Una herramienta eléctrica es peligrosa si la persona que la utiliza no conoce debidamente su uso.*

e) **Realice el mantenimiento de la herramienta eléctrica. Compruebe que las piezas móviles no presentan desplazamiento o deformidad, roturas u otros daños que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está dañada, hágala reparar antes de volver a utilizarla.** *La causa de muchos accidentes relacionados con una herramienta eléctrica suele ser su mantenimiento defectuoso.*

f) **Mantenga las cuchillas afiladas y limpias.** *El mantenimiento adecuado del filo hace que las cuchillas se doblen menos y sean más fáciles de controlar.*

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y otras piezas, etc., de conformidad con estas instrucciones y de la forma que se indica para cada tipo particular de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta siempre las condiciones y el tipo de trabajo que se deba realizar.** *No utilice la herramienta eléctrica para efectuar operaciones distintas a las recomendadas, ya que es peligroso.*

6.5 Servicio

a) **Encargue la reparación de la herramienta eléctrica sólo a personal cualificado que utilice siempre piezas de repuesto originales.** *Esto garantiza la la seguridad de la herramienta eléctrica.*

6.6 Emisiones

Los valores típicos obtenidos de acuerdo con la norma EN 60 745 son:

Picado

Nivel de intensidad sonora	L_{PA} = 97 dB (A)
Nivel de potencia sonora	L_{WA} = 108 dB (A)
Incertidumbre	K = 3 dB

Taladrado de percusión

Nivel de intensidad sonora	L_{PA} = 92 dB (A)
Nivel de potencia sonora	L_{WA} = 103 dB (A)
Incertidumbre	K = 3 dB



¡ATENCIÓN!

El ruido que se produce durante el trabajo puede dañar el oído

► ¡Utilice protección de oídos!

Valor de emisión de vibraciones en a_h (suma vectorial de tres direcciones) e incertidumbre K determinada según EN 60 745:

Picado

Empuñadura adicional	a_{hHCH} < 11,4 m/s²
Empuñadura	a_{hHCH} < 10,8 m/s²
Incertidumbre	K = 1,5 m/s²

Taladrado de percusión

Empuñadura adicional	a_{hHD} < 17,9 m/s²
Empuñadura	a_{hHD} < 16,7 m/s²
Incertidumbre	K = 1,5 m/s²

Los valores de emisión indicados (vibración, ruido) se han medido conforme a las condiciones de la norma EN 60 745 y sirven para la comparación de máquinas. Son adecuados para una evaluación provisional de los valores de vibración y ruido en la aplicación.

Los valores de emisión indicados representan las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. No obstante, si se emplea la herramienta eléctrica para otras aplicaciones, con otras herramientas o con un mantenimiento insuficiente, puede aumentar notablemente los valores de vibración y ruido en todo el tiempo de trabajo.

También se tienen que tener en cuenta los tiempos de marcha en vacío y de inactividad de la máquina para obtener una evaluación exacta durante un tiempo fijado, pues el valor obtenido en la medición incluyendo estos tiempos puede resultar mucho más bajo.

7 Puesta en servicio



ADVERTENCIA

Conecte siempre a una red de corriente alterna monofásica con el voltaje indicado en la placa de características.

Es posible conectar la herramienta incluso a tomas de corriente sin contacto de protección, ya que se trata de un aparato de clase II.

Revise si los datos indicados en la etiqueta de fábrica coinciden con la tensión real del alimentador.

Verifique que el tipo de enchufe se ajusta al tipo de toma de corriente.

La herramienta destinada para 230 V se puede conectar también a 220/240 V.

7.1 Montaje de la empuñadura adicional



ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier intervención en la herramienta, desconecte el cable de alimentación.

Utilice el martillo siempre con la empuñadura adicional [1-10]. Monte la empuñadura sobre el cuello de fijación y asegúrela con el mango rotatorio.

7.2 Conexión / Desconexión

El martillo está equipado con el LED de información [1-7] que indica la conexión con el sistema de alimentación. Tan pronto se introduce el enchufe en la toma de corriente, el diodo se ilumina en verde.

Para encender el martillo, presione el interruptor [1-5]. El dispositivo se apaga en cuanto se suelta el interruptor.



¡ATENCIÓN!

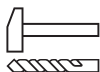
Por su propia seguridad, no es posible asegurar/bloquear el interruptor en la posición de encendido. Está prohibido puentear (anular) este mecanismo de seguridad.

7.3 Regulación de la rotación

La rotación puede cambiarse de forma continua mediante el interruptor [1-5]. Presione ligeramente el interruptor y el martillo comenzará a girar lentamente. Cuanto mayor sea la presión sobre el interruptor, más rápida será la rotación.

7.4 Interruptor de función

El conmutador de funciones [1-6] tiene tres posiciones básicas:

 = taladrado de percusión,

 = desconexión de velocidad; picado,

0 = ajuste de la posición para picado.

Cambie de posición siempre con la herramienta en reposo. Simplemente, bascule el interruptor hacia la posición requerida.

El engranaje de taladrado del martillo cambiará a la posición seleccionada tras soltar el interruptor [1-5] y/o tan pronto se conecte el martillo perforador.

7.5 Taladrado de percusión

Para el taladrado de percusión, bascule el interruptor de función [1-6] hacia el símbolo .

Utilice exclusivamente las brocas recomendadas con la varilla SDS-max para el taladrado de percusión.

Las brocas de percusión no pueden utilizarse con la varilla cilíndrica especificada para portabrocas comunes (portabrocas de ajuste rápido o portabrocas con asa de empuje) para este martillo combinado.

7.6 Picado

Para el picado, bascule el interruptor de función [1-6] hacia el símbolo .

Utilice exclusivamente los cinceles recomendados con la varilla SDS-max para el picado.

7.7 Ajuste de la posición del cincel para el picado

Desplace el interruptor de función [1-6] hasta la posición **0**. La basculación manual permite ajustar el cincel a una de las 16 posiciones de trabajo básicas.

A continuación, coloque el interruptor de función [1-6] de nuevo en la posición .

El cincel queda automáticamente bloqueado tan pronto como se aplique presión radial durante el picado.

8 Inserción y retirada de accesorios

Los accesorios para taladrado y picado se introducen y retiran en el cabezal portabrocas [2-1] sin necesidad de una llave.

8.1 Inserción de accesorios



ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier intervención en la herramienta, desconecte el cable de alimentación.

Limpie la varilla del accesorio y engrásela ligeramente.

Al colocar la herramienta en el cabezal de sujeción, tire del manguito de fijación [2-2] hacia el cuerpo del aparato y bascule la

herramienta lentamente hasta que quede bloqueada (fija firmamente).



¡ATENCIÓN!

Preste atención para evitar dañar la cubierta que protege el cabezal portabrocas contra la entrada de polvo [2-3]. ¡Si resulta dañada, sustituya inmediatamente la cubierta protectora por una nueva!

8.2 Retirada de accesorios

Presione el manguito de bloqueo [2-2] hacia el cuerpo del martillo y retire el accesorio.

9 Protección del usuario

9.1 Portabrocas de seguridad

El aparato está equipado con un portabrocas dinámico de seguridad, que se empieza a deslizar durante un breve espacio de tiempo inmediatamente después de producirse una obstrucción en la herramienta de taladrado. Esto protege al usuario contra lesiones por el recorrido de retorno.

9.2 Componentes adicionales antivibración para el aparato

El aparato está equipado con componentes antivibración, p. ej. el asa de resorte principal [1-9] y la parte flexible y suave de agarre del asa de extensión, que amortigua de forma eficaz las vibraciones transferidas desde el aparato al usuario.

10 Recomendaciones para el uso

- ▶ No taladre en lugares en los que pudieran existir cables ocultos de distribución de electricidad, o tuberías de gas o agua. En primer lugar, analice el lugar en el que pretende taladrar, por ejemplo con un detector de metales.
- ▶ Utilice exclusivamente las brocas recomendadas con la varilla SDS-max para el taladrado de percusión.
- ▶ Adapte la velocidad al material y al diámetro que desea perforar.
- ▶ No imprima mucha fuerza sobre el martillo taladrador durante el taladrado vertical, ya que esto no incrementaría su rendimiento de ningún modo.
- ▶ Utilice protección ocular y auditiva y trabaje con el asa de extensión [1-10].
- ▶ Cuando realice un picado, obtendrá un resultado mucho mejor si pica el material en piezas más pequeñas.
- ▶ Utilice exclusivamente los cinceles recomendados con la varilla SDS-max para el picado.
- ▶ Antes de poner el dispositivo en marcha, compruebe que el interruptor de función [1-6] está ajustado en la posición requerida.

11 Mantenimiento



ADVERTENCIA

Antes de comenzar ninguna tarea de mantenimiento, extraiga el enchufe de la toma de corriente.

- El equipo empaquetado se puede almacenar en un almacén seco y sin calefacción, donde la temperatura no baje a más de −5 °C. Mantenga el equipo desempaquetado sólo en un almacén seco y cerrado, donde la temperatura no baje a más de +5 °C y donde no existan cambios bruscos de temperatura.
- Mantenga los orificios de ventilación [1-4] siempre limpios.
- Las piezas de plástico accesibles desde el exterior deben limpiarse con regularidad mediante un paño sin detergente.
- Tras un uso prolongado en condiciones extremas, el aparato debe someterse a una inspección de servicio y una limpieza a fondo por parte de un taller de servicio autorizado de la empresa PROTOOL.
- El aparato está equipado con escobillas de desconexión automática. Si las escobillas están gastadas, el motor se apaga de forma automática. De este modo se evita dañar el rotor. Aproximadamente 8 horas antes de que las escobillas estén totalmente gastadas, se enciende el LED [1-8]; el testigo de aviso indica la necesidad de sustitución de las escobillas y de un servicio de mantenimiento general del aparato que garantice un funcionamiento siempre adecuado y una larga vida útil. La sustitución de las escobillas y el mantenimiento de la herramienta sólo pueden llevarse a cabo en los centros de servicio autorizados.

Durante un servicio de mantenimiento regular deben llevarse a cabo las siguientes tareas:

- Limpieza de la carcasa del motor y retirada de material depositado, impurezas y polvo.
- Limpieza del cabezal de sujeción.
- Comprobación del desgaste del segmento de pistón.
- Comprobación del desgaste de las escobillas.
- Rellenado de grasa.
- Comprobación del correcto funcionamiento del portabrocas de seguridad.

12 Protección del medio ambiente / Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



Sólo para países de la UE:

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Conforme a la Directriz Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su conversión en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

REACh

La normativa REACh, vigente desde 2007 en toda Europa, regula el uso de productos químicos. Nosotros, como “usuarios intermedios”, es decir, como fabricantes de productos, somos conscientes de nuestra obligación de mantener informados a nuestros clientes. A fin de mantenerle siempre al día de nuestras novedades y de informarle sobre las posibles sustancias utilizadas en nuestros productos, hemos creado para usted la siguiente página web:
http://www.tts-protool.com/reach

13 Garantía

Le ofrecemos una garantía ante defectos en los materiales o de fabricación de nuestros aparatos conforme a las normativas locales vigentes durante un periodo mínimo de 12 meses. El tiempo de validez de la garantía es de 24 meses en los países de la UE (mostrando la factura o el resguardo de entrega).

La garantía no cubre los daños producidos por deterioro/desgaste natural, sobrecarga, manejo inadecuado o daños ocasionados por el usuario o por un uso distinto a lo indicado en el manual de instrucciones, así como tampoco cubre aquellos daños conocidos por el usuario en el momento de la compra. También quedan excluidos los daños provocados a raíz de la utilización de accesorios y materiales de consumo PROTOOL no originales (p. ej. platos lijadores).

Sólo se aceptarán reclamaciones si se envía el aparato sin desmontar al proveedor o a un taller de servicio autorizado por PROTOOL. Conserve el manual de instrucciones, las indicaciones de seguridad, la lista de piezas de repuesto y el ticket de compra. En otros casos serán válidas las condiciones de garantía del fabricante.

Observación

Sujeto a modificaciones técnicas como resultado de los continuos trabajos de investigación y desarrollo.

14 Declaracion de conformidad

Martillo combinado	**Nº de serie**
CHP 45 MAX	**763708, 763709**

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 de acuerdo con las regulaciones 2006/42/CE, 2004/108/CE.

CE 09

Stanislav Jakeš
Investigación y desarrollo

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31. 12. 2009



Martello picconatore CHP 45 MAX – istruzioni originali

Indice

1 Simboli

- Isolamento doppio
- Avvertenza di pericolo generico
- Avvertenza sulle scosse
- Utilizzate gli occhiali protettivi!
- Indossare cuffie antirumore!
- Usare il respiratore antipolvere!
- Leggete le istruzioni/avvertenze di sicurezza
- Non fa parte dei rifiuti comunali
- ► Avvertenza, consiglio

2 Dati tecnici

Tensione	230 – 240 V
Frequenza	50 – 60 Hz
Potenza di ingresso	1100 W
Velocità a vuoto	0 – 600 min^{-1}
Velocità sotto carico	0 – 400 min^{-1}
Controllo elettronico della velocità	•
Frequenza d’impulso a vuoto	0 – 3000 min^{-1}
Energia d’impatto	6,5 J
Attacco utensile	SDS-max
Foratura calcestruzzo – ∅ max	
punta per foratura	45 mm
carotatrice per calcestruzzo	80 mm
inserto per corone a forare	100 mm
Peso	5,9 kg
Classe di protezione	II / ⧈

3 Applicazione

Il martello picconatore è un utensile versatile pensato per la foratura a percussione e la scalpellatura media di calcestruzzo, muratura e pietra. Questo martello picconatore è destinato all’uso professionale e può essere impiegato solo per gli scopi summenzionati.

La responsabilità per un utilizzo non conforme è a carico dell’utente.

4 Elementi di comando

[1-1] Testa del mandrino
[1-2] Calotta protettiva
[1-3] Pinza di bloccaggio
[1-4] Feritoie di ventilazione
[1-5] Interruttore ON/OFF
[1-6] Interruttore di selezione della funzione
[1-7] Indicatore LED – collegamento all'alimentazione elettrica
[1-8] Indicatore LED – per interventi di manutenzione
[1-9] Impugnatura
[1-10] Impugnatura supplementare

Gli accessori illustrati o descritti nelle istruzioni per l'uso non sono sempre compresi nella fornitura.

5 Doppio isolamento

Per garantire la massima sicurezza per l'utente, i nostri utensili sono progettati e costruiti secondo le norme europee (norme EN) in vigore. Gli utensili con doppio isolamento sono contrassegnati dal simbolo internazionale con il doppio quadrato. Questi utensili non richiedono un collegamento di terra, ed è sufficiente un cavo bipolare per alimentarli. Gli utensili sono schermati in conformità con la norma EN 55 014.

5 Indicazioni di sicurezza



ATTENZIONE!

Leggere tutte le istruzioni. *La mancata osservanza di tutte le istruzioni indicate sotto può esporre al rischio di scossa elettrica, incendio e/o gravi lesioni. Il termine "utensile" in tutte le avvertenze riportate di seguito si riferisce all'utensile alimentato a corrente (con cavo) o a batteria (senza cavo).*

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI

6.1 Area di lavoro

a) **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** *Un'area di lavoro disordinata o troppo buia può favorire gli incidenti.*

b) **Non azionare gli utensili in atmosfere esplosive, come in presenza di liquidi, gas, o polvere infiammabili.** *Gli utensili creano scintille che possono innescare la polvere o i fumi.*

c) **Tenere i bambini e altre persone lontane dall'utensile durante l'uso.** *Una distrazione potrebbe fare perdere il controllo dell'utensile.*

6.2 Sicurezza elettrica

a) **Il connettore dell'utensile deve essere adatto alla presa. Non modificare mai il connettore. Non usare adattatori con gli utensili dotati di messa a terra.** *L'uso di connettori non modificati e di prese adatte può ridurre il rischio di scossa elettrica.*

b) **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra, come tubi, radiatori, cucine e frigoriferi.** *Sussiste un elevato rischio di scossa elettrica se il corpo è messo a terra.*

c) **Non esporre gli utensili alla pioggia o all'umidità.** *La penetrazione di acqua in un utensile può aumentare il rischio di scossa elettrica.*

d) **Usare il cavo correttamente. Non usarlo per tirare, spingere o scollegare l'utensile. Tenere il cavo lontano da calore, olio, bordi taglienti o parti mobili.** *Un cavo danneggiato o ritorto può aumentare il rischio di scossa elettrica.*

e) **Quando si utilizza un utensile all'aperto, impiegare un cavo di prolunga adatto all'uso all'aperto.** *Usando un cavo adatto all'impiego all'aperto si riduce il rischio di scossa elettrica.*

f) **Se non è possibile evitare l'uso dell'utensile in un luogo umido, usare un'alimentazione di corrente con interruttore differenziale (RCD).** *L'uso di un RCD riduce il rischio di scossa elettrica.*

6.3 Sicurezza personale

a) **Quando si utilizza un utensile occorre essere vigili, attenti a ciò che si sta facendo e usare il buonsenso. Non usare utensili se si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o farmaci.** *Un momento di distrazione durante l'uso di un utensile può provocare gravi lesioni personali.*

b) **Usare i dispositivi di sicurezza. Indossare occhiali protettivi.** *L'uso di dispositivi di protezione come mascherine antipolvere, calzature antinfortunistiche, elmetti o cuffie in condizioni adatte può ridurre il rischio di lesioni personali.*

c) **Evitare un avvio accidentale. Accertarsi che l'interruttore sia in posizione OFF prima di collegare l'utensile alla corrente**. *Trasportare utensili tenendo il dito sull'interruttore o collegarli alla corrente con l'interruttore su ON favorisce il verificarsi di incidenti.*

d) **Prima di accendere l'utensile, rimuovere chiavi o attrezzi di regolazione.** *La presenza di chiavi e attrezzi di regolazione attaccate alle parti rotanti dell'utensile può provocare lesioni personali.*

e) **Non sporgersi. Mantenere un equilibrio e una postura corretta per tutta la durata dell'uso.** *Ciò consentirà di avere un migliore controllo dell'utensile in caso di imprevisti.*

f) **Indossare abbigliamento adatto. Non indossare abiti ampi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontano dalle parti in movimento.** *Abiti ampi, gioielli o capelli lunghi sciolti possono rimanere impigliati nelle parti in movimento dell'utensile.*

g) **Se sono forniti apparecchi di collegamento per aspirapolvere o raccoglipolvere, accertarsi che siano correttamente collegati e usati.** *L'uso di questi apparecchi può ridurre i rischi legati alla formazione di polvere.*

h) **Indossare cuffie.** *L'esposizione al rumore può provocare la perdita dell'udito.*

i) **Usare l'impugnatura supplementare fornita con l'utensile.** *La perdita del controllo può provocare lesioni personali.*

j) **Tenere l'utensile dalle impugnature isolate quando si eseguono operazioni in cui l'accessorio di taglio possa entrare in contatto con fili nascosti o con il cavo stesso dell'utensile.** *Il contatto tra l'accessorio di taglio e un filo "in tensione" può mettere "in tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile e causare una scossa elettrica all'operatore.*

6.4 Uso e manutenzione dell'utensile

a) **Non forzare l'utensile. Usare l'utensile più adatto all'applicazione.** *Con l'utensile corretto si eseguirà il lavoro in modo più corretto e sicuro, alla velocità per la quale è stato progettato.*

b) **Non usare l'utensile se l'interruttore non è in grado di spegnerlo o accenderlo.** *Gli utensili che non possano essere controllati dall'interruttore sono pericolosi e devono essere riparati.*

c) **Scollegare il connettore dall'alimentazione di corrente e/o togliere la batteria dall'utensile prima di eseguire regolazioni, cambiare accessori o riporre l'utensile.** *Questa misura preventiva di sicurezza riduce il rischio di accendere l'utensile accidentalmente.*

d) **Tenere gli utensili spenti al di fuori dalla portata dei bambini e non consentire l'uso dell'utensile a persone che non abbiano una conoscenza sufficiente dell'utensile e delle presenti istruzioni.** *Gli utensili sono pericolosi nelle mani di persone non preparate.*

e) **Sottoporre gli utensili a manutenzione. Verificare che le parti mobili siano correttamente allineate e montate, che non vi siano rotture o altre condizioni che possano compromettere il funzionamento dell'utensile. Se danneggiati, gli utensili devono essere riparati prima dell'uso.** *Molti incidenti sono provocati da utensili non correttamente sottoposti a manutenzione.*

f) **Tenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** *Utensili da taglio con bordi affilati sono meno inclini ad incastrarsi e sono più facili da controllare.*

g) **Usare utensili, accessori e punte, ecc. in conformità con le presenti istruzioni e nelle modalità adatte al tipo di utensile, tenendo conto delle condizioni di lavoro e del lavoro da eseguire.** *Usare l'utensile per operazioni diverse da quelle cui è destinato può provocare situazioni pericolose.*

6.5 Manutenzione

a) **Fare riparare l'utensile da un tecnico qualificato usando soltanto ricambi originali.** *Ciò contribuisce a garantire la sicurezza nell'uso dell'utensile.*

6.6 Emissioni

I valori rilevati in base alla norma EN 60 745 indicano tipicamente quanto segue:

Scalpellatura

Livello pressione sonora	L_{PA} = 97 dB (A)
Livello di potenza sonora	L_{WA} = 108 dB (A)
Incertezza	K = 3 dB

Foratura a percussione

Livello pressione sonora	L_{PA} = 92 dB (A)
Livello di potenza sonora	L_{WA} = 103 dB (A)
Incertezza	K = 3 dB



ATTENZIONE

Suono risultante dal lavoro

Danneggiamento dell'udito

► Utilizzare protezioni acustiche!

Valore dell'emissione di vibrazioni a_h (somma vettoriale di tre direzioni) e incertezza K rilevati secondo la norma EN 60 745:

Scalpellatura

Impugnatura supplementare	a_{hHCH} < 11,4 m/s²
Impugnatura	a_{hHCH} < 10,8 m/s²
Incertezza	K = 1,5 m/s²

Foratura a percussione

Impugnatura supplementare	a_{hHD} < 17,9 m/s²
Impugnatura	a_{hHD} < 16,7 m/s²
Incertezza	K = 1,5 m/s²

I valori di emissione indicati (vibrazioni, rumori) sono stati misurati secondo le condizioni di prova contenute in EN 60 745 e servono per il confronto fra le macchine. Sono utilizzabili anche per una valutazione provvisoria del carico vibratorio e di rumore durante il funzionamento.

I valori di emissione indicati sono rappresentativi delle principali applicazioni dell'utensile elettrico. Se però l'utensile elettrico viene utilizzato per altre applicazioni, con altre attrezzature aggiunte o se non viene sottoposto a regolare manutenzione, i carichi vibratori e di rumore possono aumentare decisamente durante tutto il periodo di lavoro.

Per un'esatta valutazione durante un periodo di lavoro prestabilito, si deve anche tener conto dei tempi di funzionamento a vuoto e di arresto della macchina in esso compresi. Questo può ridurre notevolmente il carico durante l'intero periodo di lavoro.

7 Messa in funzione



AVVERTIMENTO

Collegare solo ad una rete di corrente alternata monofase con tensione indicata sulla targhetta.

L'utensile può essere collegato anche a prese senza contatto di protezione, in quanto si tratta di un apparecchio di classe II.

Controllare se i dati riportati sulla targa di fabbricazione corrispondono alla tensione reale della sorgente d'energia elettrica.

Verificare che il tipo di connettore e il tipo di presa corrispondano.

Una macchina omologata per 230 V può essere collegata anche ad una presa di 220/240 V.

7.1 Impugnatura supplementare



AVVERTIMENTO

Prima di eseguire qualsiasi operazione sull'utensile, scollegare il cavo di alimentazione.

Usare la funzione di percussione soltanto con l'impugnatura supplementare [1-10]. Montare l'impugnatura sulla presa di serraggio e assicurarla con il blocco girevole.

7.2 Accensione / Spegnimento

Il martello è equipaggiato di indicatore LED [1-7] che segnala il collegamento al sistema di alimentazione. Non appena si inserisce la spina nella presa, il LED diventa verde.

Il martello si accende premendo l'interruttore [1-5] e si spegne non appena si rilascia l'interruttore.



ATTENZIONE

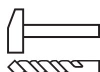
Per una maggiore sicurezza non è possibile bloccare l'interruttore in posizione ON. È vietato bypassare questo meccanismo di sicurezza.

7.3 Regolazione della rotazione

Si può regolare la rotazione in modo continuo con l'interruttore [1-5]. Spingere leggermente l'interruttore e il martello inizierà a ruotare leggermente. Più forte è la pressione esercitata sull'interruttore, più veloce sarà la rotazione.

7.4 Interruttore di selezione della funzione

L'interruttore di selezione della funzione [1-6] ha tre posizioni di base:

 = foratura a percussione,

 = cambio velocità OFF; scalpellatura,

0 = impostazione della posizione per scalpellatura.

Cambiare le funzioni soltanto in posizione di arresto dell'utensile. Ruotare semplicemente l'interruttore nella posizione desiderata.

Il riduttore del martello perforatore può essere spostato nella posizione selezionata premendo l'interruttore [1-5] e/o non appena si avvia il martello perforatore.

7.5 Foratura a percussione

Per la foratura a percussione, spostare l'interruttore [1-6] sul simbolo .

Usare solo ed esclusivamente i trapani raccomandati con attacco SDS-max adatto alla foratura a percussione.

Non è possibile usare trapani a percussione con attacco cilindrico specificato per i mandrini comuni (autoserranti o con maniglia) per questo martello picconatore.

7.6 Scalpellatura

Per scalpellare, portare l'interruttore in posizione .

Usare solo ed esclusivamente scalpelli raccomandati con attacco SDS-max per scalpellare.

7.7 Impostazione della posizione di scalpellatura per scalpellare

Spostare l'interruttore di selezione della funzione [1-6] su **0**. Per la rotazione manuale, è possibile regolare lo scalpello in una delle 16 posizioni di lavoro di base.

A questo punto rimettere l'interruttore [1-6] in posizione . Lo scalpello verrà bloccato automaticamente non appena verrà applicata la pressione radiale durante la scalpellatura.

8 Applicazione e rimozione di inserti

Gli inserti per foratura e scalpellatura si applicano e rimuovono dal mandrino [2-1] senza l'uso di attrezzi.

8.1 Applicazione degli inserti

 **AVVERTIMENTO**

Prima di intervenire sull'utensile, scollegare il cavo di corrente.

Pulire il codolo dell'inserto e ingrassarlo leggermente.

Quando si applica l'inserto nell'attacco, tirare la boccola di serraggio [2-2] verso il corpo dell'utensile e girare l'utensile lentamente fino al blocco in posizione.

 **ATTENZIONE**

Attenzione a non danneggiare la calotta protettiva del mandrino che protegge dall'infiltrazione di polvere [2-3]. Se danneggiata, sostituire la calotta con una nuova!

8.2 Rimozione degli inserti

Spingere la boccola di serraggio [2-2] in basso verso il corpo del martello ed estrarre l'inserto.

9 Protezione dell'utente

9.1 Blocco di sicurezza

L'utensile è dotato di dispositivo dinamico di sicurezza che si inserisce per un breve intervallo subito dopo l'inceppamento dell'utensile. In questo modo protegge l'utente dalle lesioni provocate dal contraccolpo.

9.2 Dispositivo antivibrazione

L'utensile presenta componenti antivibrazione, ad es. l'impugnatura principale [1-9] e un'impugnatura morbida e flessibile sulla prolunga, che ammortizza efficacemente le vibrazioni trasferite dall'utensile all'operatore.

10 Consigli pratici

▶ Non forare superfici che potrebbero nascondere linee elettriche, tubi del gas o dell'acqua. Verificare prima che la superficie da forare sia sicura, per esempio con un metal detector.

▶ Usare solo ed esclusivamente trapani con attacco SDS-max per la foratura a percussione.

▶ Adattare la velocità al materiale e al diametro di foratura usato.

▶ Usare occhiali protettivi e cuffie e lavorare con la prolunga [1-10].

▶ Non esercitare una forza eccessiva sulla punta durante la foratura in verticale. Le prestazioni non verrebbero migliorate.

▶ Durante la scalpellatura si ottengono risultati migliori demolendo il materiale in piccoli pezzi.

▶ Usare solo ed esclusivamente scalpelli raccomandati con attacco SDS-max per scalpellare.

▶ Prima di avviare l'utensile, verificare che l'interruttore di selezione delle funzioni [1-6] sia impostato sulla posizione desiderata.

11 Manutenzione



AVVERTIMENTO

Prima di ogni manutenzione, scollegare il cavo dalla presa di corrente.

- Macchine imballate possono essere conservate in magazzini asciutti e non provvisti di riscaldamento a condizione che la temperatura non si abbassi oltre –5 °C. Macchine non imballate possono essere conservate in magazzini asciutti in cui la temperatura non scenda oltre +5 °C e dove non si verifichino repentini sbalzi di temperatura.
- Mantenere le feritoie di ventilazioni [1-4] sempre pulite.
- Le parti in plastica accessibili dall'esterno devono essere pulite regolarmente con un panno senza detergenti.
- Dopo un utilizzo prolungato in condizioni difficili, portare l'utensile in un centro di assistenza autorizzato PROTOOL per un'accurata pulizia e ispezione.
- L'utensile è dotato di carboncini a spegnimento automatico. Se i carboncini sono usurati, il motore si spegne automaticamente. In questo modo è possibile evitare danni al rotore. Circa 8 ore prima della completa usura dei carboncini si accende il LED rosso [1-8]; la spia indica la necessità di sostituire i carboncini e di eseguire una manutenzione generale dell'utensile per garantire prestazioni corrette e un lungo ciclo di vita. La sostituzione dei carboncini e la manutenzione della macchina possono essere eseguiti solo da un centro di assistenza autorizzato.

Durante la regolare manutenzione, eseguire le seguenti operazioni:

- pulire la scatola motore, rimuovere i depositi, le impurità e la polvere
- pulire la pinza di bloccaggio
- controllare l'usura dell'anello del pistone
- controllare l'usura dei carboncini
- rabboccare l'ingrassaggio
- controllare che il dispositivo di sicurezza funzioni correttamente

12 Protezione dell'ambiente / Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettroutensili e gli accessori dismessi.



Solo per i Paesi della CE:

Non gettare elettroutensili dismessi tra i rifiuti domestici!

Conformemente alla norma della direttiva 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettroutensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

REACh

REACh è l'ordinanza sulle sostanze chimiche valida in tutta Europa dal 2007. Noi, in quanto "utenti finali", ovvero in quanto fabbricanti di prodotti, siamo consapevoli del nostro dovere di informazione nei confronti dei nostri clienti. Per potervi tenere sempre aggiornati e per informarvi delle possibili sostanze appartenenti alla lista di candidati e contenute nei nostri prodotti, abbiamo organizzato il seguente sito web per voi: http://www.tts-protool.com/reach

13 Garanzia

Per i nostri elettroutensili forniamo una garanzia per difetti del materiale o difetti di produzione conforme alle disposizioni in vigore nei rispettivi Paesi e comunque con una durata minima di 12 mesi. All'interno degli stati dell'UE la durata della garanzia è pari a 24 mesi (comprovata dalla fattura o dal documento d'acquisto).

Sono esclusi dalla garanzia eventuali danni che, in particolare, possano essere ricondotti a naturale usura/logoramento, sovraccarico, utilizzo non conforme, oppure danni causati dall'utilizzatore o imputabili ad altri usi contrari a quanto previsto dal manuale d'istruzioni o ancora difetti noti al momento dell'acquisto. Vengono parimenti esclusi anche i danni derivanti dall'impiego di accessori e materiali di consumo (ad es. platorelli) non originali PROTOOL.

Eventuali reclami potranno essere riconosciuti solamente se l'elettroutensile verrà rispedito, integro, al fornitore o ad un Centro di Assistenza Clienti autorizzato PROTOOL. Conservare con cura le istruzioni per l'uso, le avvertenze di sicurezza, l'elenco delle parti di ricambio ed il documento comprovante l'acquisto. Per il resto sono valide le attuali condizioni di garanzia del costruttore.

Nota

In considerazione del continuo lavoro di ricerca e sviluppo ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche alle informazioni tecniche contenute nella presente documentazione.

14 Dichiarazione di conformità

Martello picconatore CHP 45 MAX	**Nº di serie 763708, 763709**

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 in base alle prescrizioni delle direttive 2006/42/CE, 2004/108/CE.

CE 09

Stanislav Jakeš
Ricerca e sviluppo

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31. 12. 2009

NL

Combinatiehamer CHP 45 MAX – oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Inhoud

1 Symbolen

- Dubbele isolering
- Waarschuwing voor algemeen gevaar
- Waarschuwing voor schok
- Gebruik schutbril!
- Draag gehoorbescherming!
- Draag een stofmasker!
- Handleiding/aanwijzingen lezen
- Niet in huisafval
- ► Aanwijzing, tip

2 Technische gegevens

Spanning	230 – 240 V
Frequentie	50 – 60 Hz
Opgenomen vermogen	1100 W
Toerental onbelast	0 – 600 min^{-1}
Toerental belast	0 – 400 min^{-1}
Elektronische toerentalregeling	•
Aantal slagen onbelast	0 – 3000 min^{-1}
Slagenergie	6,5 J
Gereedschaphouder	SDS-max
Boorcapaciteit in beton – ∅ max.	
Volle boring	45 mm
Beton-kernboor	80 mm
Kroonboor	100 mm
Gewicht	5,9 kg
Beschermingsklasse	II / ⧈

3 Toepassing

De combinatiehamer is een veelzijdige machine, bestemd voor stotend boren en middelzware hakwerkzaamheden in beton, metselwerk en steen. Deze combinatiehamer is voor professioneel gebruik en mag alleen voor de hier genoemde doelen gebruikt worden.

Voor gebruik dat niet volgens de voorschriften plaatsvindt, is de gebruiker zelf verantwoordelijk.

4 Beschrijving van de machine

[1-1] Spankop
[1-2] Beschermkap
[1-3] Vergrendelhuls
[1-4] Ventilatieopeningen
[1-5] *Aan/uit* schakelaar
[1-6] Functiekeuzeschakelaar
[1-7] Indicatie-LED – aansluiting met voeding
[1-8] Indicatie-LED – voor onderhoud
[1-9] Handvat
[1-10] Extra handvat

In de gebruiksaanwijzing afgebeeld en beschreven toebehoren wordt niet altijd standaard meegeleverd.

5 Dubbele isolatie

Voor maximale veiligheid van de gebruiker voldoen het ontwerp en de constructie van onze machines aan de toepasselijke Europese standaards (EN standaards). Machines met dubbele isolatie worden aangeduid met het internationale symbool van een dubbel vierkant. Deze machines hoeven niet geaard te worden en een twee-aderig snoer volstaat om ze van voeding te voorzien. De machines zijn beveiligd volgens EN 55 014.

6 Algemene veiligheidsvoorschriften



WAARSCHUWING!

Lees de voorschriften zorgvuldig door. *Wanneer deze voorschriften niet opgevolgd worden, kan dit een elektrische schok, brand en/of zwaar letsel tot gevolg hebben. Het hier gebruikte begrip „machine" heeft betrekking op handbediende machines die aangesloten worden op het stroomnet (met netsnoer) of op een accu werken (snoerloos).*

BEWAAR DEZE AANWIJZINGEN GOED

6.1 Werkomgeving

a) **Houd de werkomgeving schoon en goed verlicht.** *Een rommelige en slecht verlichte werkomgeving kan gemakkelijk tot ongelukken leiden.*

b) **Werk met de machines niet in een explosieve omgeving, zoals in de buurt van brandbare vloeistof, gas of stof.** *De machines veroorzaken vonken, die stof of nevels kunnen laten ontbranden.*

c) **Houd kinderen en omstanders bij het werken met de machine op afstand.** *Een gebrek aan concentratie kan leiden tot een verlies van controle.*

6.2 Elektrische veiligheid

a) **De netstekker van de machine moet passen op het stopcontact. Voer nooit en op geen enkele wijze veranderingen uit aan de stekker. Gebruik geen verloopstekkers bij geaarde machines.** *Stekkers waaraan geen wijzigingen zijn aangebracht en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.*

b) **Voorkom lichaamscontact met geaarde oppervlakken, zoals buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** *Er bestaat een verhoogd risico van een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.*

c) **Houd de machine uit de buurt van regen en vocht.** *Het binnendringen van water in de machine vergroot het risico van een elektrische schok.*

d) **Gebruik het netsnoer niet voor verkeerde doeleinden. Gebruik het snoer niet om het gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** *Beschadigde of in de war geraakte snoeren vergroten het risico van een elektrische schok.*

e) **Wanneer u met de machine buitenshuis werkt, dient u alleen verlengsnoeren te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** *Een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis, beperkt het risico van een elektrische schok.*

f) **Als het onvermijdelijk is om met de machine in een vochtige omgeving te werken, gebruik dan een stroomvoorziening die beveiligd is door een aardlekschakelaar (RCD).** *Het gebruik van een aardlekschakelaar (RCD) vermindert het risico van een elektrische schok.*

6.3 Persoonlijke veiligheid

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van de machine. Gebruik de machine niet wanneer u moe bent of onder invloed verkeert van drugs, alcohol of medicijnen.** *Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van de machine kan tot ernstig lichamelijk letsel leiden.*

b) **Gebruik een veiligheidsuitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** *Het gebruik van een passende veiligheidsuitrusting, zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, vermindert het risico van letsel.*

c) **Voorkom dat de machine per ongeluk ingeschakeld kan worden. Controleer of de schakelaar in de uit-stand staat voordat u de stekker in het stopcontact steekt.** *Wanneer u bij het dragen van de machine uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u de machine ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.*

d) **Verwijder instel- of spansleutels voordat u de machine inschakelt.** *Een instel- of spansleutel in een draaiend deel van de machine kan tot lichamelijk letsel leiden.*

e) **Reik niet te ver naar voren. Zorg er altijd voor dat u stevig staat en in evenwicht blijft.** *Hierdoor kunt u de machine in onverwachte situaties beter onder controle houden.*

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** *Loshangende kleding, sieraden of lang haar kunnen door bewegende delen worden meegenomen.*

g) **Wanneer er stofafzuig- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden aangesloten, zorg er dan voor dat deze op een juiste wijze worden gebruikt.** *Toepassing van deze voorzieningen beperkt het gevaar door stof.*

h) **Draag gehoorbescherming.** *Blootstelling aan lawaai kan tot gehoorschade leiden.*

i) **Gebruik de extra handvatten die bij de machine geleverd worden.** *Verlies van controle kan tot lichamelijk letsel leiden.*

j) **Werkt u op plaatsen waar het zaag-/snij-/slijpgereedschap met verborgen bedrading of het eigen snoer in aanraking kan komen, houd de machine dan vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen.** *Door contact met onder spanning staande draden, komen de niet-geïsoleerde metalen delen van de machine onder spanning te staan en kan de gebruiker een elektrische schok krijgen.*

6.4 Gebruik en onderhoud van de machine

a) **Overbelast de machine niet. Gebruik voor uw toepassing de daarvoor bestemde machine.** *Met een juiste machine werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.*

b) **Gebruik geen machine waarvan de schakelaar defect is.** *Een machine die niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.*

c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of het accupack uit de machine, voordat u de machine instelt, accessoires wisselt of de machine weglegt.** *Dit soort voorzorgsmaatregelen voorkomt dat de machine onbedoeld start.*

d) **Bewaar niet-gebruikte machines buiten het bereik van kinderen. Laat de machine niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze voorschriften niet hebben gelezen.** *Dit soort machines kan gevaarlijk zijn bij gebruik door onervaren personen.*

e) **Verzorg de machines zorgvuldig. Controleer of de bewegende delen goed afgesteld zijn en vrij kunnen bewegen en of de werking van de machine nadelig wordt beïnvloed door breuk of een andere beschadiging. Laat beschadigde delen repareren voordat u de machine gebruikt.** *Veel ongevallen worden veroorzaakt door slecht onderhouden machines.*

f) **Houd snij-/zaag-/slijpmachines scherp en schoon.** *Zorgvuldig onderhouden snij-/zaag-/slijpmachines met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.*

g) **Gebruik de machines, de accessoires, gereedschapbits, etc. volgens deze algemene veiligheidsinstructies en de specifieke voorschriften die voor de betreffende machines gelden. Let daarbij op de werkomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** *Het gebruik van de machines voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.*

6.5 Service

a) **Laat uw machine alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele onderdelen.** *Hierdoor wordt de veiligheid van de machine gewaarborgd.*

6.6 Emissiewaarden

De volgens EN 60 745 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Hakken

Geluidsdrukniveau	L_{PA} = 97 dB (A)
Geluidsvermogenniveau	L_{WA} = 108 dB (A)
Onzekerheid	K = 3 dB

Stotend boren

Geluidsdrukniveau	L_{PA} = 92 dB (A)
Geluidsvermogenniveau	L_{WA} = 103 dB (A)
Onzekerheid	K = 3 dB

ATTENTIE

Geluid dat bij het werk optreedt

Beschadiging van het gehoor

► Draag gehoorbescherming!

Trillingsemissiewaarde a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 60 745:

Hakken

Extra handvat	a_{hHCH} < 11,4 m/s²
Handvat	a_{hHCH} < 10,8 m/s²
Onzekerheid	K = 1,5 m/s²

Stotend boren

Extra handvat	a_{hHD} < 17,9 m/s²
Handvat	a_{hHD} < 16,7 m/s²
Onzekerheid	K = 1,5 m/s²

De aangegeven emissiewaarden (trilling, geluid) zijn gemeten volgens de testvoorwaarden in EN 60 745 en dienen voor de machinevergelijking. Aan de hand van deze waarden kan ook een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsbelasting tijdens het gebruik worden gemaakt.

De aangegeven emissiewaarden gelden voor de belangrijkste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wordt het elektrisch gereedschap echter voor andere toepassingen of met ander inzetgereedschap gebruikt, of is het onvoldoende onderhouden, dan kan hierdoor de trillings- en geluidsbelasting gedurende de hele werktijd aanzienlijk worden verhoogd.

Met het oog op een vastgelegde werkperiode dienen voor een juiste beoordeling ook de hierin optredende vrijloop- en stilstandtijden van de machine in acht te worden genomen. Hierdoor kan de belasting over de totale werkperiode aanzienlijk worden verminderd.

7 Inwerkingstelling

WAARSCHUWING

Sluit de machine alleen aan op een éénfase-wisselstroomnet met een spanning die op het typeplaatje wordt aangegeven.

De machine kan ook worden aangesloten op een stopcontact zonder beschermcontact, omdat het een klasse II machine betreft.

Controleer of de gegevens op het productieplaatje met de werkelijke spanning corresponderen.

Controleer of het type stekker overeenkomt met het type stopcontact.

Het gereedschap bestemd voor 230 V mag ook op 220/240 V worden aangesloten.

7.1 Montage extra handvat

WAARSCHUWING

Haal voordat u een handeling aan de machine uitvoert, eerst de voedingskabel uit de stekker.

Gebruik de hamerboor alleen met het extra handvat [1-10]. Monteer het handvat aan de bevestigingshals en borg het door de greep te draaien.

7.2 In/uitschakelen

De hamerboor is voorzien van een indicatie-LED [1-7] die aangeeft of de machine is aangesloten op het voedingsnet. Zodra de stekker in het stopcontact is gestoken, licht de LED groen op.

De hamerboor kan worden ingeschakeld door de schakelaar [1-5] in te drukken. De machine schakelt uit wanneer u de schakelaar loslaat.

 **ATTENTIE**

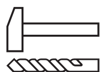
Voor uw eigen veiligheid kan de schakelaar niet in de AAN-stand vastgezet worden. Het is niet toegestaan dit veiligheidsmechanisme te overbruggen.

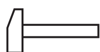
7.3 Toerentalregeling

U kunt het toerental continu wijzigen met behulp van de schakelaar [1-5]. Wanneer de schakelaar licht wordt ingedrukt, begint de boorhamer langzaam te draaien. Hoe verder de schakelaar wordt ingedrukt, des te hoger het toerental is.

7.4 Functieschakelaar

De functieschakelaar [1-6] heeft drie basisstanden:

 = stotend boren

 = uitschakeling toerental; hakken

0 = instelling beitelstand

Functie-omschakeling alleen in rustpositie. Draai hiertoe de schakelaar eenvoudig in de gewenste stand.

De tandwielkast van de hamerboor schakelt in de gewenste stand wanneer de schakelaar [1-5] wordt ingedrukt en/of zodra de hamerboor wordt aangezet.

7.5 Stotend boren

Draai voor stotend boren de functieschakelaar [1-6] op het symbool .

Gebruik voor stotend boren alleen en uitsluitend de aanbevolen boren met de SDS-max schacht.

Slagboren met een cilindrische schacht die bestemd zijn voor normale spankoppen (snelspankoppen of spankoppen met sleutel), kunnen voor deze combinatiehamer niet worden gebruikt.

7.6 Hakken

Draai voor hakken de functieschakelaar [1-6] op het symbool .

Gebruik voor hakken alleen en uitsluitend de aanbevolen beitels met de SDS-max schacht.

7.7 Instelling beitelstand voor hakken

Zet de functieschakelaar [1-6] in stand **0**. De beitel kan op één van de 16 basiswerkstanden worden ingesteld door er met de hand aan te draaien.

Zet de functieschakelaar [1-6] vervolgens weer terug in stand . De beitel wordt automatisch vergrendeld bij het hakken, zodra de radiale druk wordt uitgeoefend.

8 Bits inzetten en verwijderen

Bits voor het boren en hakken worden zonder sleutel in de spankop [2-1] gezet of er uit verwijderd

8.1 Bits inzetten

 **WAARSCHUWING**

Haal voordat u een handeling aan de machine uitvoert, eerst de voedingskabel uit de stekker.

Maak de schacht van de bit schoon en vet hem lichtjes in.

Trek bij het plaatsen van het gereedschap in de spankop de vergrendelhuls [2-2] in de richting van het machinehuis en draai langzaam aan het gereedschap totdat het vergrendelt (stevig vastzit).

 **ATTENTIE**

Zorg ervoor dat de kap die de spankop tegen het indringen van stof beschermt [2-3] niet beschadigd raakt. Een beschadigde stofkap moet onmiddellijk door een nieuwe vervangen worden!

8.2 Bits verwijderen

Druk de vergrendelhuls [2-2] terug in de richting van de behuizing van de boorhamer en verwijder de bit.

9 Bescherming gebruiker

9.1 Veiligheidskoppeling

De machine is voorzien van een dynamische veiligheidskoppeling die onmiddellijk gedurende korte tijd begint te slippen, wanneer de boormachine blokkeert. De gebruiker wordt hierdoor beschermd tegen letsel als gevolg van een terugslag.

9.2 Extra antitrilvoorzieningen

De machine is voorzien van antitrilelementen, zoals de verende handgreep [1-9] en het zachte en flexibele greepdeel van het extra handvat, waardoor trillingen die van de machine overgedragen worden op de gebruiker, effectief worden gedempt.

10 Praktijktips

► Boor niet op plaatsen waar verborgen elektriciteits-, gas- of waterleidingen kunnen liggen. Controleer de plaats waar u wilt boren bijvoorbeeld eerst met een metaaldetector.

► Gebruik voor het stotend boren alleen en uitsluitend de aanbevolen boren met de SDS-max schacht.

► Pas het toerental aan het te boren materiaal en de gebruikte boordiameter aan.

► Gebruik een veiligheidsbril en gehoorbescherming en werk met het extra handvat [1-10].

► Oefen niet te veel kracht op de boorhamer uit bij het verticale boren. Het resultaat wordt er in ieder geval niet beter door.

► Bij het hakken verkrijgt u een beter resultaat wanneer u het materiaal in kleinere stukken weghakt.

► Gebruik voor hakken alleen en uitsluitend de aanbevolen beitels met de SDS-max schacht.

► Controleer voordat u de machine start of de functieschakelaar [1-6] in de gewenste stand staat.

11 Onderhoud



WAARSCHUWING

Haal de stekker uit het stopcontact voordat u onderhoud aan de machine uitvoert.

- Verpakte elektrisch gereedschap is mogelijk in een droog, zonder verwarming opslagplaats te bewaren met een voorwaarde, dat de temperatuur niet onder –5 °C heeft gedaald. Uitverpakte elektrisch gereedschap mogen bewaren worden in een droog opslagplaats waarin temperatuur niet onder +5 °C heeft gedaald en waarin geen plotseling veranderingen van temperatuur voorkomen.
- Houd de ventilatiegaten [1-4] voortdurend schoon.
- Plastic delen die van buitenaf bereikbaar zijn, dienen regelmatig schoongemaakt te worden met een doek; gebruik hierbij geen reinigingsmiddelen.
- Na langdurig gebruik onder zware condities verdient het aanbeveling de machine naar een geautoriseerde onderhoudswerkplaats van de firma PROTOOL te brengen voor een grote onderhoudsbeurt en een gedegen reiniging.
- De machine is voorzien van zelfuitschakelende koolborstels. Wanneer deze borstels zijn versleten, schakelt de motor automatisch uit. Op deze wijze wordt schade aan de rotor voorkomen. Ca. 8 uur voordat de koolborstels geheel versleten zijn gaat de rode LED [1-8] branden. Het controlelampje geeft aan dat de koolborstels vervangen moeten worden en een algemeen onderhoud van de machine vereist is, zodat een goede werking en een lange levensduur gewaarborgd zijn. Vervanging van de koolborstels en onderhoud aan de machine kunnen alleen worden uitgevoerd in een geautoriseerd onderhoudscentrum.

Regulier onderhoud omvat de volgende werkzaamheden:

- Reiniging van de motorbehuizing, verwijdering van afzettingen, vuil en stof.
- Reiniging van de spankop.
- Controle op slijtage van de zuigerring.
- Controle op slijtage van de koolborstels.
- Vervanging van vetvullingen.
- Controle op een juiste werking van de veiligheidskoppeling.

12 Milieubescherming / Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.



Alleen voor landen van de EU:

Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

REACh

REACh is de sinds 2007 in heel Europa toepasselijke chemicaliënverordening. Wij als „downstream-gebruiker", dus als fabrikant van producten, zijn ons bewust van onze informatieplicht tegenover onze klanten. Om u altijd over de meest actuele stand van zaken op de hoogte te houden en over mogelijke stoffen van de kandidatenlijst in onze producten te informeren, hebben wij de volgende website voor u geopend: http://www.tts-protool.com/reach

13 Garantie

Voor onze toestellen verlenen we op materiaal- of productiefouten garantie conform de landspecifieke wettelijke bepalingen, minstens echter 12 maanden. Binnen de lidstaten van de EU bedraagt de garantietermijn 24 maanden (bewijs door rekening of afleveringsbewijs).

Schade door natuurlijke slijtage, overbelasting, ondeskundige behandeling of schade veroorzaakt door de gebruiker of door gebruik ingaande tegen de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing of schade die bij de aankoop gekend was, blijft uitgesloten van de garantie. Ook schade die is terug te voeren op het gebruik van nietoriginele PROTOOL-accessoires en verbruiksmateriaal (bijv. steunschijf) wordt niet in aanmerking genomen.

Klachten kunnen alleen aanvaard worden als het toestel volledig naar de leverancier of naar een geautoriseerde PROTOOL-klantendienstwerkplaats teruggestuurd wordt. Bewaar de gebruiksaanwijzing, veiligheidsvoorschriften, onderdelenlijst en het aankoopbewijs zorgvuldig. Overigens gelden de actuele garantiebepalingen van de fabrikant.

Opmerking

Wegens de permanente onderzoeks- en ontwikkelingswerkzaamheden zijn wijzigingen aan de hier gegeven technische informatie voorbehouden.

14 Konformiteitsverklaring

Combinatiehamer	**Serienr.**
CHP 45 MAX	**763708, 763709**

Wij verklaren dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve dokumenten:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EG, 2004/108/EG.

CE 09

Stanislav Jakeš
Onderzoek en ontwikkeling

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31. 12. 2009



Kombinerad hammare CHP 45 MAX – bruksanvisning i original

Innehåll

1 Symboler

Dubbel isolering

Varning för allmän risk

Varning för elstötar

Använd skyddsglasögon!

Bär alltid hörselskydd!

Använd munskydd!

Läs bruksanvisningen/anvisningarna

Tillhör inte till kommunalavfall

► Information, tips

2 Tekniska data

Matningsspänning	230 – 240 V
Nätfrekvens	50 – 60 Hz
Wattal	1100 W
Tomgångsvarvtal	0 – 600 min^{-1}
Varvtal vid belastning	0 – 400 min^{-1}
Elektronisk justering av varvtal	•
Antal slag tomgång	0 – 3000 min^{-1}
Slagenergi	6,5 J
Spännsystem för verktyg	SDS-max
Borrning i betong – ∅ max.	
Hel borr	45 mm
Hammarborr	80 mm
Diamantborr	100 mm
Vikt	5,9 kg
Säkerhetsklass	II / ⧈

3 Användning

Den kombinerad hammaren är ämnad för slagborrning och för mellankrävande bilning i betong, murverk och sten. Denna kombinerad hammare är ämnad för professionell användning och får endast användas för de ändamål som tillverkaren har angivit.

För icke avsedd användning ansvarar användaren själv.

4 Beskrivning av maskinen

[1-1] Borrchuck
[1-2] Skydd
[1-3] Säkerhetshylsa
[1-4] Ventilationshål
[1-5] Strömbrytare
[1-6] Funktionsomställare
[1-7] Informations-LED-diod – anslutning av maskin till eluttag
[1-8] Informations-LED-diod – för service-genomgång
[1-9] Huvudgrepp
[1-10] Extrahandtag

I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte alltid i leveransen.

5 Dubbel isolering

För maximal användarsäkerhet är våra maskiner konstruerade så att de efterföljer europeiska föreskrifter (EN normer). Maskiner med dubbel isolering är märkta med den internationella dubbelkvadrat-symbolen. Sådana maskiner får inte jordas och för strömtillförsel räcker en kabel med två pluggar. Maskinerna är avstörda enligt normer EN 55 014.

6 Allmänna säkerhetsföreskrifter

 **VARNING!**

Läs igenom alla instruktioner. *Om någon av följande instruktioner inte efterföljs kan det leda till skada orsakad av elström, till uppkomst av brand och/eller till uppkomst av allvarliga personskador. Med uttrycket "elverktyg" i alla nedanstående varningsinstruktioner menas både elverktyg med strömtillförsel (rörlig ledning) från eluttag och verktyg med strömtillförsel från batterier (utan rörlig ledning).*

KOM IHÅG OCH SPARA DESSA INSTRUKTIONER

6.1 Arbetsomgivning

a) **Håll arbetsplatsen ren och väl upplyst.** *Oordning och mörka platser på arbetsplatsen brukar vara orsaken till olyckor.*

b) **Använd inte elverktygen i omgivningar där risk för explosion finns eller där det finns brandfarliga vätskor, gaser eller damm.** *I elverktyget uppstår gnistor som kan antända damm eller ångor.*

c) **När elverktyg används, förhindra tillträde för barn och andra personer.** *Om du blir störd kan du tappa kontrollen över det arbete du utför.*

6.2 Elsäkerhet

a) **Elverktygets stickkontakt måste överensstämma med eluttaget. Manipulera aldrig med stickkontakten. Använd aldrig adapter till eluttaget med verktyg som har jord-skyddskontak.** *Stickkontakter som inte är försämrade av förändringar och motsvarande eluttag begränsar faran för skada orsakad av elström.*

b) **Undvik kroppskontakt med jordade föremål som t.ex. rörledningar, centralvärme-anordningar, spisar och kylskåp.** *Faran för skada orsakad av elström är större om din kropp har kontakt med marken.*

c) **Utsätt inte elverktyg för regn, fukt eller vatten.** *Om vatten tränger in i elverktyget ökas risken för att skada orsakad av elström uppstår.*

d) **Använd inte kabeln till andra ändamål. Dra eller bär aldrig elverktyg i elkabeln, dra heller aldrig ur stickkontakten ur eluttaget när verktyget är igång. Skydda kabeln från värme, fett, skarpa kanter och rörliga delar.** *Skadade eller tilltrasslade kablar ökar risken för skada orsakad av elström.*

e) **Om elverktyget används utomhus, använd en förlängningskabel avsedd för utomhusbruk.** *Användande av förlängningskabel för utomhusbruk begränsar risken för att skada orsakad av elström uppstår.*

f) **Om elverktyget används i fuktiga utrymmen, använd strömskyddad elkabel (RCD).** *Genom att använda RCD begränsas risken för skada orsakad av elektriska stötar.*

6.3 Personsäkerhet

a) **Var uppmärksam vid användning av elverktyg, koncentrera dig på det du gör och överväg genomtänkt. Arbeta inte med elverktyg om du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller läkemedel.** *Ett ögonblicks ouppmärksamhet vid användning av elverktyg kan leda till allvarliga personskador.*

b) **Använd skyddstillbehör. Använd alltid ögonskydd.** *Skyddstillbehör som t.ex. andningsskydd, antihalk-säkerhetsskor, hjälm eller öronskydd som används i enlighet med arbetsvillkoren sänker risken för personskada.*

c) **Undvik oavsiktlig start. Försäkra dig om att strömbrytaren är avstängd när stickkontakten sätts in i eluttaget.** *Transport av verktyget med fingret på strömbrytaren eller inkoppling av stickkontakten när strömbrytaren är påslagen kan ge upphov till olyckor.*

d) **Innan verktyget startas avlägsna alla justeringsverktyg eller nycklar.** *Justeringsverktyg eller en nyckel som lämnas kvar fäst till verktygets roterande del kan orsaka personskador.*

e) **Arbeta endast där du kommer åt säkert. Håll alltid en stabil ställning och balans.** *På så sätt kan du lättare kontrollera elverktyget i oförutsedda situationer.*

f) **Klä dig på lämpligt sätt. Använd inte lösa klädesplagg eller smycken. Se till så att hår, klädesplagg och handskar är tillräckligt långt borta ifrån de rörliga delarna.** *Lösa klädesplagg, smycken och långt hår kan fastna i de rörliga delarna.*

g) **Om tilläggsutrustning för uppsamling och uppsugning av damm finns, se till att denna utrustning är inkopplad och använd på rätt sätt.** *Användning av denna utrustning kan begränsa fara orsakad av dammuppkomst.*

h) **Använd hörselskydd.** *Omåttligt oljud kan leda till tappad hörsel.*

i) **Använd extrahandtaget som kommer med verktyget.** *Förlorad kontroll kan orsaka skada.*

j) **Vid arbete där maskinen kan komma i kontakt med dolda elledningar eller sin egen elkabel håll det elektromekaniska verktyget i de isolerade handtagen.** *Vidröring av en strömledande ledning med maskinen kan orsaka att de oisolerade metalldelarna på det elektromekaniska verktyget blir strömledande, detta kan leda till skada orsakad av elström för användaren.*

6.4 Användning av elverktyg och skötsel

a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd rätt verktyg som är ämnade för det arbete du utför.** *Rätt elverktyg utför det arbete som det är tillverkat för bättre och säkrare.*

b) **Använd inte elverktyg som inte går att sätta på eller stänga av med en strömbrytare** – *verktyg som inte kan kontrolleras med en strömbrytare är farliga och måste repareras.*

c) **Koppla ur verktyget genom att dra ur stickkontakten ur eluttaget innan någon som helst justering, utbyte av tillbehör eller innan ett verktyg som inte ska användas läggs undan.** *Denna förebyggande åtgärd begränsar faran att verktygets startas oavsiktligt.*

d) **Lägg undan elverktyg som inte används så att barn inte kan komma åt dem och tillåt inte personer som inte har använt eller läst instruktionerna för elverktyget att använda det.** *Elverktyg är farliga i händerna på oerfarna användare.*

e) **Håll efter elverktyget. Kontrollera justeringen av de rörliga delarna och deras rörlighet, uppmärksamma sprickor, avbrutna delar och andra omständigheter som kan påverka elverktygets funktion. Om verktyget är skadat, reparera det innan nästa användning.** *Många olyckor orsakas av att elverktygen inte har underhållits tillräckligt.*

f) **Håll skärverktygen slipade och rena.** *Det är mindre troligt att efterhållna och slipade skärverktyg fastnar i material eller blockeras och arbetet med sådana verktyg kontrolleras lättare.*

g) **Använd elverktyg, tillbehör och arbetsinstrument i överensstämmelse med dessa instruktioner på så sätt som beskrivet för det enskilda elverktyget och det med hänsyn till arbetets villkor och typ av arbete.** *Användning av elverktyget till andra ändamål än vad det var ämnat för kan leda till riskabla situationer.*

6.5 Service

a) **Anförtro reparation av elverktyget till en kvalificerad person som använder originalreservdelar.** *På detta sett försäkras samma säkerhetsnivå som innan elverktyget reparerades.*

6.6 Emissionsvärden

De värden som fastställts enligt EN 60 745 uppgår i normala fall till:

Bilning

Ljudtrycksnivå	L_{PA} = 97 dB (A)
Ljudeffektnivå	L_{WA} = 108 dB (A)
Osäkerhet	K = 3 dB

Slagborrning

Ljudtrycksnivå	L_{PA} = 92 dB (A)
Ljudeffektnivå	L_{WA} = 103 dB (A)
Osäkerhet	K = 3 dB



OBS

Ljuden som uppstår under arbetet skadar hörseln!

► Använd hörselskydd!

Svängningsemissionsvärde a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K fastställda enligt EN 60 745:

Bilning

Extrahandtag	a_{hHCH} < 11,4 m/s²
Huvudgrepp	a_{hHCH} < 10,8 m/s²
Osäkerhet	K = 1,5 m/s²

Slagborrning

Extrahandtag	a_{hHD} < 17,9 m/s²
Huvudgrepp	a_{hHD} < 16,7 m/s²
Osäkerhet	K = 1,5 m/s²

De angivna emissionsvärdena (vibrationer, ljud) har uppmätts i enlighet med provvillkoren i EN 60 745, och används för jämförelse av maskiner. De kan även användas för preliminär uppskattning av vibrations- och bullernivån under arbetet.

De angivna emissionsvärdena avser elverktygets huvudsakliga användningsområden. Om elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller efter otillräckligt underhåll, kan vibrations- och bullernivån öka kraftigt under hela arbetsintervallet.

För att få en exakt uppskattning av ett visst arbetsintervall måste man även ta hänsyn till den tid maskinen går på tomgång och står stilla. Det kan sänka belastningen avsevärt under hela arbetsintervallet.

7 Uppstartning



VARNING

Anslut endast till enfasig växelström med spänning som är angiven på etiketten.

Kan kopplas in i eluttag utan skyddskontakt då apparaten är klass II.

Kontrolleraatt uppgifterna på tillverkninsbrickan överenstämmer med den faktiska strömkällan.

Kontrollera så att stickkontakten stämmer överens med uttaget.

Enheter som är avsedda för 230 V kan kopplas även till 220/240 V.

7.1 Montering av extrahandtag



VARNING

Innan ingrepp på maskinen görs koppla ur elkabeln.

Använd maskinen endast med extrahandtaget [1-10]. Sätt fast extrahandtaget på spännhalsen och säkra det med hjälp av det vridbara handtaget.

7.2 Påslagning och avstängning

Maskinen är utrustad med en informations-LED-diod [1-7], som anger inkoppling till eluttag. I samma ögonblick som stickkontakten ansluts till eluttaget börjar dioden att lysa grönt.

Maskinen sätts på genom att strömbrytaren [1-5] trycks ner. Den stängs av när strömbrytaren släpps.



OBS

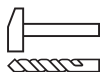
För att värna om din säkerhet är det inte möjligt att säkra strömbrytaren i påslaget läge. Det är förbjudet att gå runt denna säkerhetsmekanism.

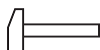
7.3 Varvreglering

Varven kan regleras steglöst med strömbrytaren [1-5], genom att lätt trycka ner strömbrytaren börjar borrhammaren långsamt snurra runt. Antalet varv höjs ju mer strömbrytaren trycks ner.

7.4 Funktionsomställare

Funktionsomställaren [1-6] har tre grundlägen;

 = slagborrning,

 = stänga av varv, bilning,

0 = inställningsläge för bilning.

Ställ endast om funktionerna när verktyget inte är i rörelse. Ställ enkelt in omställaren till önskat läge.

Borrhammarens växellåda växlar över till valt läge efter att strömbrytaren [1-5] trycks ner eller när borrhammaren slås på.

7.5 Slagborrning

För slagborrning ställ funktionsomställaren [1-6] till symbolen för slagborrning.

Använd endast rekommenderade borr med SDS-max-fäste för slagborrning.

Med denna kombinerad hammare är det inte möjligt att använda slagborr med cylinderskaft ämnade för vanlig chuck (snabbchuck eller chuck med nyckel).

7.6 Bilning

För bilning ställ funktionsomställaren [1-6] till symbolen för bilning.

Använd endast rekommenderade bilningsmejslar med SDS-max-fäste för bilning.

7.7 Inställningsläge av bilningsmejsel för bilning

Ställ funktionsomställaren [1-6] i läge **0**. Bilningsmejseln kan sedan ställas in i en av grundinställningarna genom att vrida med handen.

Ställ sedan tillbaka funktionsomställaren [1-6] . Bilningsmejseln faller automatiskt in så fort den utsätts för tryck under arbete eller vid bilning.

8 Montering och borttagning av verktyg

Borr och bilningsmejslar sätts fast i borrchucken [2-1] utan att använda nyckel.

8.1 Montering av verktyg

 **VARNING**

Innan ingrepp på maskinen görs koppla ur elkabeln ur eluttaget.

Rengör verktygets fäste och smörj in det lätt.

När verktyg sätts fast i borrchucken, dra ner säkerhetshylsan [2-2] i riktning mot maskinens kropp och vrid långsamt maskinen tills verktyget faller på plats. Kontrollera efteråt så att verktyget sitter fast och inte faller ut ur borrchucken.

 **OBS**

Var noga med att inte skada skyddet [2-3] som skyddar borrchucken från intrång av damm. Byt direkt ut ett skadat skydd!

8.2 Borttagning av verktyg

Dra ner säkerhetshylsan [2-2] mot maskinens kropp och avlägsna verktyget.

9 Användarskydd

9.1 Säkerhetskoppling

Maskinen är utrustad med en dynamisk säkerhetskoppling som kortvarigt börjar spinna om borrverktyget blockeras. På så sätt skyddas användaren från skada orsakad av motstöt.

9.2 Antivibrations-tillbehör

Maskinen är utrustad med antivibrationsfunktioner, som fjädrande huvudgrepp [1-9] och mjuka och fjädrande grepp på extrahandtaget, som effektivt dämpar vibrationer som uppstår när maskinen är i bruk.

10 Råd för användning

- ▶ Borra inte på platser där det kan finnas dolda elektriska ledningar, gas eller vattenledningar. Kontrollera först platsen där du ska borra, t.ex. med en metalldetektor.
- ▶ Använd endast rekommenderade borr med SDS-max-fäste för slagborrning.
- ▶ Anpassa varvantalet efter det material du borrar i och storleken på det borr du använder.
- ▶ Använd skyddsglasögon, öronskydd och arbeta med extrahandtaget [1-10].
- ▶ Tyng inte ner borrhammaren med din kroppsvikt vid vertikal borrning, effekten förbättras inte på så sätt.
- ▶ Vid bilning når du bäst resultat om du bearbetar materialet i mindre delar åt gången.
- ▶ Använd endast rekommenderade bilningsmejslar med SDS-max-fäste för bilning.
- ▶ Innan maskinen slås på, kontrollera så att funktionsomställaren [1-6] är säkrad i motsvarande läge.

11 Underhåll


VARNING

Innan underhåll måste maskinens elkabel dras ut ur eluttaget.

- Förpackade maskiner kan lagras i torrt utrymme utan värme förutsatt att temperaturen inte sjunker under –5 °C. Maskiner utan förpackning kan endast lagras i torrt utrymme där temperaturen inte underskrider +5 °C och inga plötsliga temperaturvariationer uppstår.
- Håll alltid ventilationshålen [1-4] rena.
- Rengör regelbundet de åtkomliga plastdelarna på utsidan med en trasa utan rengöringsmedel.
- Efter lång användning i krävande situationer bör du skicka in maskinen till PROTOOL auktoriserade service för genomgång och grundlig rengöring av maskinen.
- Maskinen är utrustad med utbytbara kol. Om kolen är förbrukade stänger motorn automatiskt av sig. På så sätt skadas inte motorn. Ca. 8 timma innan kolen är förbrukad tänds en röd LED-diod [1-8], som indikerar att det är nödvändigt att byta ut kolen och att göra en hel genomgång på maskinen, detta garanterar en fortsatt god arbetseffekt och en lång livslängd. Utbyte av kol och genomgång av maskinen får bara utföras av ett auktoriserat servicecenter.

Vid regelbundet underhåll genomförs följande:

- Motorutrymmet rengörs, beläggningar, orenheter och damm avlägsnas från motorutrymmet.
- Rengöring av spännanordningar.
- Kontroll av kolvringar.
- Kontroll av kol.
- Smörjning.
- Kontroll av säkerhetskopplingen.

12 Miljöhänsyn / Avfallshantering

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.


Endast för EU-länder:

Släng inte elverktyg i hushållsavfall!

Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

REACh

REACh är den kemikalieförordning som sedan 2007 gäller i hela Europa. I egenskap av “nedströmsanvändare”, dvs tillverkare av produkter, är vi medvetna om den informationsplikt som vi har gentemot våra kunder. För att hela tiden hålla kunderna uppdaterade och informera om eventuella ämnen i våra produkter som återfinns på den sk kandidatlistan, har vi tagit fram denna webbsida:
http://www.tts-protool.com/reach

13 Garanti

Vi lämnar garanti för material- och tillverkningsfel i enlighet med gällande lag/nationella bestämmelser, men minst 12 månader. Inom EU är garantitiden 24 månader (intygas med kvitto eller följesedel).

Garantin omfattar inte skador som beror på normalt slitage, överbelastning eller ej avsedd användning samt skador som användaren själv orsakat, som beror på att användaren inte följt bruksanvisningen eller skador som var kända vid köpet. Undantag gäller även skador på grund av att användaren inte använt PROTOOLs originaltillbehör och -förbrukningsmaterial (t.ex. slipskivor).

Garantianspråken gäller bara om du lämnar in verktyget sammansatt till leverantören eller någon av PROTOOLs serviceställen. Spara bruksanvisning, säkerhetsanvisningar, reservdelslista och kvitto. I övrigt gäller tillverkarens aktuella garantivillkor.

Obs!

Vi förbehåller oss rätten till tekniska ändringar pga kontinuerligt forsknings- och utvecklingsarbete.

14 Konformitetsförklaringen

Kombinerad hammare CHP 45 MAX **Serienr. 763708, 763709**

Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med följande norm och dokument:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 enligt bestämmelserna i riktlinjerna 2006/42/EG, 2004/108/EG.

CE 09

Stanislav Jakeš
Forskning och utveckling

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31.12.2009



Yhdistelmävasara CHP 45 MAX – alkuperäiset ohjeet

Sisällys

1 Symbolit

- ⧈ Kaksoiseristys
- ⚠ Varoitus yleisestä vaarasta
- Sähköiskun vaara
- Käytä suojalaseja!
- Käytä kuulonsuojaimia!
- Käytä hengityssuojainta!
- Lue ohjeet / huomautukset
- Ei kuulu kunnallisjätteisiin
- ► Ohje, vihje

2 Tekniset tiedot

Syöttöjännite	230 – 240 V
Verkkovirran taajuus	50 – 60 Hz
Ottoteho	1100 W
Tyhjäkäyntikierrosluku	0 – 600 min^{-1}
Kierrokset kuormituksessa	0 – 400 min^{-1}
Elektroninen kierrosluvun säätö	•
Iskumäärä kuormittamattomana	0 – 3000 min^{-1}
Iskuenergia	6,5 J
Työkalujen kiinnitysjärjestelmä	SDS-max
Poraus betoniin – ∅ maks.	
Poranterä	45 mm
Lävistysporanterä	80 mm
Kruunuporanterä	100 mm
Paino	5,9 kg
Suojausluokka	II / ⧈

3 Käyttö

Yhdistelmävasara on tarkoitettu iskuporaukseen ja keskivaativaan talttaukseen betoniin, tiileen ja kiveen. Tämä yhdistelmävasara on tarkoitettu ammattikäyttöön ja sitä saa käyttää vain edellä esitettyihin tarkoituksiin valmistaman määrittämässä laajuudessa.

Ohjeiden vastaisen käytön seurauksista vastaa käyttäjä itse.

4 Koneen kuvaus

[1-1] Työkalunpidin
[1-2] Suojalevy
[1-3] Lukitusholkki
[1-4] Ilmanvaihtoaukot
[1-5] Virtakytkin
[1-6] Toiminnon valintakytkin
[1-7] LED merkkivalodiodi – kone liitetty virtaverkkoon
[1-8] LED merkkivalodiodi – huoltotarkastusta varten
[1-9] Pääkahva
[1-10] Lisäkahva

Käyttöohjeissa kuvatut lisätarvikkeet eivät välttämättä sisälly toimitukseen.

5 Kaksinkertainen eristys

Käyttäjän maksimaalisen turvallisuuden varmistamiseksi on laitteemme suunniteltu voimassa olevien eurooppalaisten määräysten (EN-normien) mukaisiksi. Kaksinkertaisella eristyksellä varustetut laitteet on merkitty kansainvälisellä kaksoisneliö symbolilla. Tällaisia laitteita ei saa maadoittaa ja niiden virransyöttöön riittää kaksisäikeinen kaapeli. Laitteiden häiriösuojaus vastaa normia EN 55 014.

6 Yleiset turvaohjeet

 **VAROITUS!**

Lue kaikki ohjeet. *Seuraavassa annettujen ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan tapaturman. Käsitteellä "sähkötyökalu" tarkoitetaan kaikissa alempana esitetyissä varoitusohjeissa sekä työkalua, jonka virransyöttö tapahtuu sähköverkosta (johdolla), että työkalua, jonka virransyöttö tapahtuu akusta (ilman johtoa).*

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET JA NOUDATA NIITÄ

6.1 Työympäristö

a) **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** *Huonosti valaistu ja epäjärjestyksessä oleva työympäristö on usein syynä tapaturmiin.*

b) **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on helposti syttyviä nesteitä, kaasua tai pölyä.** *Sähkötyökalu aiheuttaa kipinöintiä, joka voi sytyttää pölyn tai höyryt.*

c) **Käyttäessäsi sähkötyökalua estä lasten ja muiden henkilöiden pääsy paikalle.** *Huomiosi tullessa häirityksi on vaarana työkalun hallinnan menettäminen.*

6.2 Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun virtajohdon pistotulpan täytyy olla sopiva verkkovirran pistorasiaan. Älä koskaan tee minkäänlaisia muutoksia pistotulppaan. Älä käytä suojamaadoitetussa työkalussa minkäänlaista pistorasiasovitinta.** *Alkuperäiset muutoksettomat pistotulpat ja vastaavat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.*

b) **Vältä koskettamasta maadoitettuja esineitä, kuten esim. putkia, lämpöpattereita, liesiä ja jääkaappeja.** *Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on kosketuksessa maadoitettuihin pintoihin.*

c) **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** *Veden pääsy sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.*

d) **Älä käytä virtajohtoa sopimattomiin tarkoituksiin. Älä koskaan kanna tai vedä sähkötyökalua virtajohdosta, äläkä irrota pistotulppaa pistorasiasta virtajohdosta vetämällä. Suojaa virtajohtoa kuumuudelta, öljyltä, teräviltä reunoilta ja liikkuvilta osilta.** *Vioittunut tai kietoutunut virtajohto lisää sähköiskun vaaraa.*

e) **Käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona.** *Ulkokäyttöön sopivan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

f) **Käytettäessä sähkötyökalua kosteissa tiloissa on käytettävä vikavirtasuojalla (RCD) varustettua virtalähdettä.** *Vikavirtasuojan käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

6.3 Henkilöturvallisuus

a) **Pysy valppaana sähkötyökalua käyttäessäsi, kiinnitä huomiosi juuri tekemääsi työhön, keskity siihen ja**

toimi harkitusti. Älä käytä sähkötyökalua ollessasi väsynyt tai jos olet huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen. *Hetkellinenkin tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.*

b) **Käytä suojavälineitä. Käytä aina silmien suojainta.** *Työolosuhteista riippuen käytetyt suojavälineet kuten esim. hengityssuojain, luistamattomalla pohjalla varustetut turvakengät, suojakypärä ja kuulonsuojaimet vähentävät loukkaantumisvaaraa.*

c) **Ehkäise tahaton käynnistyminen. Varmista, että virtakytkin on pois päältä liitettäessä virtajohto pistorasiaan.** *Sormen pitäminen virtakytkimellä työkalua kannettaessa tai virtajohdon liittäminen pistorasiaan virtakytkimen ollessa päällä voi aiheuttaa tapaturman.*

d) **Poista kaikki säätötyökalut tai kiristysavaimet ennen työkalun kytkemistä päälle.** *Sähkötyökalun pyörivään osaan jäänyt säätötyökalu tai kiristysavain voi aiheuttaa tapaturman.*

e) **Käytä laitetta vain paikoissa, joihin ulotut turvallisesti. Säilytä aina tukeva asento ja tasapaino.** *Niin voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.*

f) **Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Varmista, että hiuksesi, vaatteesi ja käsineesi ovat riittävällä etäisyydellä liikkuvista osista.** *Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.*

g) **Jos käytettävissä on pölyn imu- ja keräyslaite, varmista, että se on liitetty ja että sitä käytetään oikein.** *Tällaisen laitteen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.*

h) **Käytä kuulonsuojaimia.** *Kova melu voi aiheuttaa kuulon menetyksen.*

i) **Käytä laitteen mukana toimitettavaa lisäkahvaa.** *Laitteen hallinnan menetys voi aiheuttaa tapaturman.*

j) **Suorittaessasi työtä, jossa työkalu voi koskettaa piilossa olevaa sähköjohtoa tai laitteen omaa virtajohtoa, pidä sähkötyökalua kiinni sen eristetyistä kädensijoista.** *Työkalun kosketus jännitteiseen johtimeen voi johtaa jännitteen sähkötyökalun eristämättömiin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.*

6.4 Sähkötyökalun käyttö ja kunnossapito

a) **Älä ylikuormita sähkötyökalua. Käytä suoritettavaan työhön tarkoitettua työkalua.** *Oikein valitulla sähkötyökalulla suoritat sille tarkoitetun työn paremmin ja turvallisemmin.*

b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voi kytkeä virtakytkimellä päälle ja pois päältä.** *Sähkötyökalu, jota ei voi hallita virtakytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy välittömästi korjata.*

c) **Irrota sähkötyökalun virtajohto verkkovirran pistorasiasta ennen kaikkia säätötoimenpiteitä tai varusteiden vaihtoa ja ennen laitteen käytön jälkeistä varastointia.** *Näillä varotoimenpiteillä ehkäiset sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.*

d) **Varastoi sähkötyökalu, jota ei käytetä, lasten ulottumattomiin, äläkä salli kokemattomien tai näihin ohjeisiin tutustumattomien henkilöiden käyttää sitä.** *Sähkötyökalu on kokemattoman käyttäjän käsissä vaarallinen.*

e) **Pidä sähkötyökalu hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvien osien säädöt ja liike, kiinnitä huomiota halkeamiin, rikkoutuneisiin osiin ja kaikkeen siihen, mikä voi vaarantaa sähkötyökalun toiminnan. Varmista, että vioittunut työkalu korjataan ennen sen käyttöä.** *Monet onnettomuudet johtuvat sähkötyökalujen riittämättömästä kunnossapidosta.*

f) **Pidä leikkuutyökalut puhtaina ja terävinä.** *Kunnossa pidetyn ja teroitetun leikkuutyökalun tarttuminen materiaaliin on vähemmän todennäköistä ja sen hallinnan säilyttäminen on helpompaa.*

g) **Käytä sähkötyökalua, sen varusteita, teriä jne. näiden ohjeiden mukaisesti ja kyseiselle sähkötyökalulle tarkoitetulla tavalla ottaen huomioon käyttöolosuhteet ja suoritettavan työn luonne.** *Sähkötyökalun käyttäminen muuhun kuin sille tarkoitettuun työhön voi johtaa vaarallisiin tilanteisiin.*

6.5 Huolto

a) **Sähkötyökalun korjaukset on annettava ammattitaitoisen huoltomiehen tehtäväksi ja osien vaihdossa on käytettävä identtisiä varaosia.** *Niin voidaan varmistaa sähkötyökalun turvallisuuden säilyminen samalla tasolla kuin ennen korjausta.*

6.6 Päästöarvot

Normin EN 60 745 mukaiset arvot ovat tyypillisesti:

Talttaus

Äänenpainetaso	L_{PA} = 97 dB (A)
Äänentehotaso	L_{WA} = 108 dB (A)
Epävarmuus	K = 3 dB

Iskuporaus

Äänenpainetaso	L_{PA} = 92 dB (A)
Äänentehotaso	L_{WA} = 103 dB (A)
Epävarmuus	K = 3 dB



HUOM.

Työskenneltäessä syntyy melua

Kuulovaurioiden vaara

► Käytä kuulosuojia!

Määritetty tärinäarvo a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuustekijä K normin EN 60 745 mukaan:

Talttaus

Lisäkahva	a_{hHCH} < 11,4 m/s^2
Pääkahva	a_{hHCH} < 10,8 m/s^2
Epävarmuus	K = 1,5 m/s^2

Iskuporaus

Lisäkahva	a_{hHD} < 17,9 m/s^2
Pääkahva	a_{hHD} < 16,7 m/s^2
Epävarmuus	K = 1,5 m/s^2

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu) on mitattu normin EN 60 745 tarkastusedellytysten mukaisesti, ja näitä arvoja käytetään koneiden keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös käytön yhteydessä syntyvän tärinä- ja melukuormituksen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut päästöarvot koskevat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua käytetään muihin käyttötarkoituksiin, muilla käyttötarvikkeilla tai huonosti huollettuna, tämä saattaa kasvattaa tärinäja melukuormitusta huomattavasti koko työskentelyajan puitteissa.

Koko työskentelyajan aikaista kuormitusta arvioitaessa on otettava huomioon myös koneen joutokäyntiajat ja pysäytettynä olon ajat. Tämä voi vähentää huomattavasti työskentelyajan kokonaiskuormitusta.

7 Käyttöönotto



VAROITUS

Liitä laite vain yksivaiheiseen vaihtovirtaverkkoon, jonka jännite vastaa laitteen tyyppikilven tietoja.

Laite voidaan liittää myös pistorasiaan, jossa ei ole suojakontaktia, sillä laitteen suojausluokka on II.

Varmista, että tyyppikilven tiedot vastaavat virtalähteen todellista jännitettä.

Varmista, että pistotulpan tyyppi vastaa pistorasian tyyppiä.

230 V:n laitteet voidaan kytkeä myös 220/ 240 V:n jännitteeseen.

7.1 Lisäkahvan asennus



VAROITUS

Irrota virtajohto pistorasiasta ennen minkäänlaista puuttumista laitteeseen.

Käytä laitetta vain lisäkahvan [1-10] ollessa asennettu. Aseta lisäkahva kiinnityskaulaan ja varmista se kääntyvän kahvan avulla.

7.2 Päälle ja pois päältä kytkeminen

Kone on varustettu LED merkkivalodiodilla [1-7], joka ilmoittaa koneen liittämisestä virtaverkkoon. Liitettäessä virtajohto pistorasiaan alkaa vihreä diodi palaa.

Kone käynnistetään painamalla virtakytkintä [1-5]. Kone pysähtyy vapautettaessa virtakytkin.



HUOM.

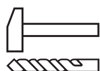
Turvallisuussyistä ei virtakytkintä voi jättää asentoon päällä. Tämän turvamekanismin ohittaminen on kielletty.

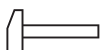
7.3 Kierrosluvun säätö

Kierroslukua voi säätää portaattomasti virtakytkimellä [1-5]. Painettaessa kytkintä kevyesti alkaa poravasara pyöriä hitaasti. Kierrosluku kasvaa sen mukaan, mitä enemmän kytkintä painetaan.

7.4 Toiminnon valintakytkin [1-6]

Toiminnon valintakytkimessä [1-6] on kolme perusasentoa;

 = iskuporaus,

 = kierrokset pois päältä; talttaus,

0 = talttausasennon muuttaminen.

Vaihda toimintoa vain koneen seisoessa. Käännä valintakytkin haluttuun asentoon.

Poravasaran vaihteisto kytkeytyy valittuun asentoon painettaessa virtakytkintä [1-5] eli poravasaran alkaessa toimia.

7.5 Iskuporaus

Iskuporausta varten käännä toiminnon valintakytkin [1-6] symboliin .

Käytä iskuporaukseen vain SDS-max kiinnitysvarrella varustettuja suositeltuja poranteriä.

Tässä yhdistelmävasarassa ei voi käyttää tavallisiin istukoihin (pikakiinnitys- tai avainistukka) tarkoitettuja sylinterimäisellä varrella varustettuja iskuporanteriä.

7.6 Talttaus

Talttausta varten käännä toiminnon valintakytkin [1-6] symboliin .

Käytä talttaukseen vain SDS-max kiinnitysvarrella varustettuja suositeltuja talttateriä.

7.7 Talttausasennon muuttaminen

Käännä toiminnon valintakytkin [1-6] asentoon **0**. Talttaterä voidaan nyt käsin kääntämällä asettaa johonkin perusasennoista.

Käännä sitten toiminnon valintakytkin [1-6] takaisin asentoon . Talttaterä lukittuu automaattisesti paikalleen heti kun siihen kohdistuu talttauksen aiheuttama paine.

8 Työkalun asennus ja irrottaminen

Poraus- ja talttaustyökalut kiristetään työkalunpitimeen [2-1] ilman työkaluavainta.

8.1 Työkalun asennus

  **VAROITUS**

Irrota virtajohto pistorasiasta ennen minkäänlaista puuttumista laitteeseen.

Puhdista työkalun varsi ja voitele se kevyesti.

Asettaessasi työkalua työkalunpitimeen vedä lukitusholkkia [2-2] koneen rungon suuntaan ja käännä työkalua hitaasti, kunnes se menee paikalleen. Tarkasta sitten, että se pysyy kiinni eikä putoa työkalunpitimestä.

 **HUOM.**

Varo, ettet vahingoita suojalevyä [2-3], joka suojaa työkalunpidintä pölyltä. Vaihda vioittunut suojalevy heti uuteen!

8.2 Työkalun irrottaminen

Vedä lukitusholkkia [2-2] koneen rungon suuntaan ja vedä työkalu pois.

9 Käyttäjän turvallisuus

9.1 Turvakytkin

Kone on varustettu dynaamisella turvakytkimellä, joka poraustyökalun juuttuessa kiinni alkaa välittömästi lyhytaikaisesti luistaa. Tämä suojaa käyttäjää loukkaantumiselta takaiskun vuoksi.

9.2 Koneen tärinänvaimennus

Kone on varustettu tärinää vaimentavilla osilla kuten jousitetulla pääkahvalla [1-9] ja lisäkahvan pehmeällä ja joustavalla kädensijalla, jotka vaimentavat tehokkaasti koneesta käyttäjään siirtyvää tärinää.

10 Käytännön neuvoja

- ▶ Älä poraa paikoissa, joissa voi olla piilossa olevia sähköjohtoja tai kaasu- tai vesiputkia. Tarkista paikka, johon aiot porata, ensin esimerkiksi metallinilmaisimen avulla.
- ▶ Käytä iskuporaukseen vain SDS-max kiinnitysvarrella varustettuja suositeltuja poranteriä.
- ▶ Valitse kierrosluku porattavan materiaalin ja käytettävän poranterän halkaisijan mukaan.
- ▶ Käytä suojalaseja, kuulonsuojaimia ja lisäkahvaa [1-10].
- ▶ Älä turhaan kuormita poravasaraa pystyporauksessa kehosi painolla, se ei nosta poraustehoa.
- ▶ Talttauksessa saavutetaan paras tulos talttaamalla materiaalia pois vähän kerrallaan.
- ▶ Käytä talttaukseen vain SDS-max kiinnitysvarrella varustettuja suositeltuja talttateriä.
- ▶ Tarkista ennen koneen päälle kytkemistä, että toiminnon valintakytkin [1-6] on halutussa asennossa.

11 Kunnossapito



VAROITUS

Irrota virtajohto pistorasiasta ennen minkäänlaisia kunnossapitotoimenpiteitä.

- Paketoitu kone saadaan varastoida kuivassa varastossa ilman lämmitystä, ellei lämpötila laskee alle –5 °C. Paketoimaton kone saadaan varastoida vain kuivassa varastossa, jossa lämpötila ei laske alle +5 °C eikä äkkinäisesti muuta.
- Pidä ilmanvaihtoaukot [1-4] aina puhtaina.
- Puhdista ulkopuolelta käsiksi päästävät muoviosat säännöllisesti liinalla ilman puhdistusaineita.
- Vaativissa olosuhteissa tapahtuvan pitkäaikaisen käytön jälkeen pitäisi laite viedä huoltotarkastukseen ja perusteelliseen puhdistukseen valtuutettuun PROTOOL huoltoon.
- Kone on varustettu automaattisesti irtikytkeytyvillä hiilillä. Hiilien ollessa loppuun kuluneet kytkeytyy moottori automaattisesti pois päältä. Tämä estää roottorin vahingoittumisen. Noin 8 tuntia ennen hiilien loppuun kulumista syttyy punainen LED merkkivalodiodi [1-8] huomauttaen tarpeesta vaihtaa hiilet ja suorittaa koneen kokonaishuolto, jolla varmistetaan jatkuvasti hyvänä pysyvä käyttöteho ja pitkä käyttöikä. Hiilien vaihdon ja koneen huollon saa suorittaa vain valtuutettu huoltokeskus.

Säännöllisin välein suoritettavassa huollossa suoritetaan seuraavat toimenpiteet:

- Moottorikotelon puhdistus, sakan, epäpuhtauksien ja pölyn poistaminen kotelosta.
- Kiristysnavan puhdistus.
- Männänrenkaiden kuluneisuuden tarkastus.
- Hiilien kuluneisuuden tarkastus.
- Rasvatäyttöjen uusiminen.
- Turvakytkimen toiminnan tarkastus.

12 Ympäristönsuojelu / Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Vain EU-maita varten:

Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

REACh

REACh on vuodesta 2007 lähtien koko Euroopassa voimassaoleva kemikaaleja koskeva asetus. Käytämme kemikaaleja tuotteidemme valmistuksessa ja olemme tietoisia tiedotusvelvollisuudestamme asiakkaillemme. Olemme avanneet asiakkaitamme varten seuraavan Web-sivuston, josta voit aina katsoa viimeisimmät tiedot tuotteissamme mahdollisesti käytettävistä aineista: http://www.tts-protool.com/reach

13 Takuu

Annamme takuun laitteillemme materiaalija valmistusvirheiden osalta maakohtaisten lakimääräysten mukaan, kuitenkin vähintään 12 kuukaudeksi. EU-maissa takuuaika on 24 kuukautta (lasku tai vastaanottotodistus toimii tositteena).

Takuu ei koske vaurioita, jotka johtuvat luonnollisesta kulumisesta, ylikuormituksesta, epäasianmukaisesta käsittelystä, käyttäjän itse aiheuttamista vahingoista tai käyttöoppaan ohjeiden vastaisesta käytöstä, tai jotka olivat tiedossa ostohetkellä. Takuu ei kata myöskään vaurioita, jotka johtuvat muiden kuin PROTOOLin valmistamien tarvikkeiden ja kulutusmateriaalien (esim. hiomalautanen) käytöstä.

Voimme hyväksyä takuuvaateet ainoastaan silloin, kun laite lähetetään purkamattomana laitteen toimittajalle tai valtuutetulle PROTOOL-huoltokorjaamolle. Säilytä käyttöohjeet, turvaohjeet, varaosalista ja ostotosite hyvässä tallessa. Muilta osin pätevät aina viimeisimmät valmistajan takuuehdot.

Huomautus

Jatkuvan tutkimus- ja tuotekehitystyön myötä pidätämme oikeudet muutoksiin näihin teknisiin tietoihin nähden.

14 Todistus standardinmukaisuudesta

Yhdistelmävasara	**Sarjanumero**
CHP 45 MAX	**763708, 763709**

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote en allalueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 seuraavien ohjeiden määräysten mukaisesti: 2006/42/EY, 2004/108/EY.

CE 09

Stanislav Jakeš
Tutkimus- ja kehtysjohtaja

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31. 12. 2009



Kombineret hammer CHP 45 MAX – original brugsanvisning

Indhold

1 Symboler

Dobbelt isolering

Advarsel om generel fare

Advarsel om elektrisk stød

Brug beskyttelsesbriller!

Brug høreværn!

Brug støvmaske!

Læs vejledning / anvisninger

Bortskaffes ikke sammen med kommunalt affald

► Bemærk, tip

2 Tekniske data

Forsyningsspænding	230 – 240 V
Netfrekvens	50 – 60 Hz
Optagen effekt	1100 W
Omdrejningstal, ubelastet	0 – 600 min^{-1}
Omdrejningstal, belastet	0 – 400 min^{-1}
Elektronisk regulering af omdrejninger	•
Slagtal ubelastet	0 – 3000 min^{-1}
Slagenergi	6,5 J
Opsætning af instrumenter	SDS-max
Boring i beton – ∅ max.	
Fuldbor	45 mm
Fræsekrone	80 mm
Borekrone	100 mm
Vægt	5,9 kg
Beskyttelses klasse	II / ⧈

3 Brug

Kombineret hammer er en maskine beregnet for slagboring og middel krævende mejsling i beton, murværk og sten. Denne kombineret hammer er beregnet for professionelt brug og kan anvendes udelukkende for anvendte formål i omfang fastsat af producenten.

Ved ureglementeret brug bærer brugeren selv risikoen.

4 Beskrivelse

[1-1] Spændehoved
[1-2] Kappe
[1-3] Sikringsskrue
[1-4] Ventilationsåbninger
[1-5] Kontakt
[1-6] Funktionsomskifter
[1-7] LED diode – information om tilslutning af maskinen til nettet
[1-8] LED diode – information for servicetjek
[1-9] Hovedhåndtag
[1-10] Ekstrahåndtag

Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledninger, er ikke altid inteholdt i leveringen.

5 Dobbeltisolering

For den maksimale sikkerhed af brugeren er vores anlæg konstrueret sådan, at de svarer til gældende europæiske forskrifter (EN normer). Anlæg med dobbeltisolering er mærket med det internationale symbol af dobbelt firkant. Disse anlæg må ikke jordes og til deres forsyning rækker kabel med 2-leder. Anlæg er afskærmet ifølge normen EN 55 014.

6 Almene sikkerhedsforskrifter



ADVARSEL!

Læs alle forskrifter. *Overholder man ikke alle følgende forskrifter, kan det lede til skade af elektrisk strøm, opståen af branden og/eller alvorlig skade på personer. Udtrykket "elektrisk værktøj" i alle nedenunder stående advarselsforskrifter er ment både som elektrisk værktøj forsynet (af bevægelig ledning) fra elnettet og værktøj forsynet fra batterier (uden bevægelig forsyning).*

HUSK OG GEM DISSE FORSKRIFTER

6.1 Arbejdsmiljø

a) **Hold arbejdsstedet rent og godt belyst.** *Uorden og mørke steder på arbejdsstedet plejer at være årsagen til skader.*

b) **Brug ikke det elektriske værktøj i omgivelser med fare for eksplosion, der hvor der findes brandbare væsker, gasser eller støv.** *I det elektriske værktøj opstår gnister, der kan antænde støv eller dampe.*

c) **Under brug af det elektriske værktøj hold børnene og andre personer væk.** *Bliver man forstyret, kan man miste kontrol over arbejde.*

6.2 Elektrisk sikkerhed

a) **Stikket af det elektriske værktøjs bevægelige ledning skal svare til stikkontakten. Prøv aldrig at ændre stikket. Med værktøjet, der har beskyttende forbindelse med jorden, brug aldrig nogle stikkontakt adaptere.** *Stikker, der ikke er ødelagt af ændringer, og tilsvarende stikkontakter sænker fare for skade af elektrisk strøm.*

b) **Undgå kontakt af kroppen med jordede genstande, som fx rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** *Fare for skade er større, når din krop er forbundet med jorden.*

c) **Udstød ikke det elektriske værktøj for regn, fugtighed eller vådhed.** *Indtræder vandet i det elektriske værktøj, øges der fare for skade af elektrisk strøm.*

d) **Brug ikke bevægelig ledning til andre formål. Bær aldrig eller træk aldrig det elektriske værktøj på kablet eller træk aldrig i kablet for at trække stikket ud af stikkontakten. Beskyt ledningen for varme, fedt,skarpe kanter og bevægelige dele.** *Skadede eller knudede ledninger øger fare for skade af elektrisk strøm.*

e) **Bliver det elektriske værktøj brugt udendørs, brug forlængelsesledning passende til udendørs brug.** *Brug af forlængelsesledning til udendørs brug indskrænker fare for skade af elektrisk strøm.*

f) **Bruges det elektriske værktøj i fugtige omgivelser, brug forsyning beskyttet med strømbeskyttelse (RCD).** *Brug af RCD begrænser fare for skade af elektrisk strøm.*

6.3 Sikkerhed af personer

a) **Under anvendelse af det elektriske værktøj vær opmærksom, ret opmærksomheden mod det, som du lige laver, koncentrer dig og tænk rationelt. Arbejd ikke med det elektriske værktøj når du er træt eller under påvirkning af stoffer, alkohol eller medicin.** *Øjeblikkelig uopmærksomhed under brug af det elektriske værktøj kan lede til alvorlig skade på personer.*

b) **Brug personlige værnemidler. Brug altid øjenværn.** *Værnemidler som åndedrætsværn, sikkerhedsfodtøj med skridhæmmende såler, beskyttelseshjelm eller høreværn brugt i henhold til arbejdsvilkår sænker fare for skade på personer.*

c) **Undgå en ikke villet start af maskinen. Forsikr dig om, at kontakten er slukket under tilslutning af stikket.** *At bære værktøjet med fingeren på kontakten eller at tilslutte stikket med tændt kontakt kan være årsag til skader.*

d) **Før værktøjet startes, fjernes alle justeringsværktøj eller nøgler.** *Justeringsværktøj eller nøgler, som er fastet til den bevægelige del af det elektriske værktøj kan være årsag til skade på personer.*

e) **Arbejd kun der, hvor du når sikkert. Sørg altid for at stå sikker og i ligevægt.** *Du vil på den måde bedre betjene det elektriske værktøj i uforudsete situationer.*

f) **Klæd dig på en passende måde. Brug hverken frit tøj eller smykker. Pas på, at dit hår, tøj og handsker er i tilstrækkelig afstand fra de bevægelige dele.** *Frit tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget af bevægelige dele.*

g) **Er der til rådighed midler for tilslutning af anlægget til støvudsug og støvsamling, sikr at anlæggene bliver tilkoblet og brugt på en rigtig måde.** *Brug af disse anlæg kan mindske fare årsaget af opstående støv.*

h) **Brug høreværn.** *Enormt støj kan årsage tabet af hørelsen.*

i) **Brug ekstrahåndtaget leveret med værktøjet.** *Tab af kontrol kan være årsagen til skade.*

j) **Under aktivitet, hvor bearbejdelsesværktøjet kan føle ved en skjult ledning eller sin egen forsyning, hold det elektromekaniske værktøj i isolerede overflader, som er beregnet for at holde i.** *Kontakt mellem bearbejdelsesværktøjet og den "levende" ledning kan forårsage, at uisolerede metaldele af det elektromekaniske værktøj bliver "levende" og kan lede til skade af brugeren af elektrisk strøm.*

6.4 Brug og vedligeholdelse af det elektriske værktøj

a) **Det elektriske værktøj må ikke overbelastes. Brug det korrekte værktøj, som er beregnet for det arbejde du skal lave.** *Det korrekte elektriske værktøj vil bedre og mere sikkert udføre arbejde, for hvilket det er blevet konstrueret.*

b) **Brug ikke det elektriske værktøj, som ikke kan tændes og slukkes med kontakten** *– ethvert elektriske værktøj, som ikke kan betjenes med kontakten, er farlig og skal repareres.*

c) **Værktøjet afkobles ved at trække stikket ud af stikkontakten før enhver indstilling, udskiftning af tilbehør eller før værktøjet fralægges.** *Disse forebyggende sikkerhedsforskrifter indskrænker fare for en ikke villet start af det elektriske værktøj.*

d) **Det elektriske værktøj, som ikke bruges, lægges uden for børnenes rækkevidde og personer, som ikke er bekendt med værktøjet og disse forskrifter, holdes væk fra værktøjet.** *Det elektriske værktøj er farligt i uerfarne hænder.*

e) **Det elektriske værktøj skal vedligeholdes. Kontrollér indstilling af bevægelige dele og deres bevægelighed, koncentrer dig på sprækker, knuste dele og alle andre omstændigheder, der kan true funktion af det elektriske værktøj. Er værktøjet beskadiget, sikr dets reparation inden dets næste brug.** *Mange skader er årsaget af utilstrækkelig vedligeholdelse af det elektriske værktøj.*

f) **Skæreinstrumenter skal holdes skarpe og rene.** *Korrekt vedligeholdte og skarpede skæreinstrumenter har mindre fare for at fange i materiale eller blokkere sig og arbejde med dem kan kontrolleres nemmere.*

g) **Det elektriske værktøj, tilbehør, arbejdsværktøj osv. bruges i henhold til disse forskrifter og på den måde, som blev overskrevet for det konkrete elektriske værktøj og med hensyn til givede arbejdsvilkår og arbejdstype.** *Brug af det elektriske værktøj til andre aktiviteter, som det ikke blev beregnet for, kan lede til farlige situationer.*

6.5 Service

a) **Reparationer af det elektriske værktøj overlades til en kvalificeret person, som vil bruge identiske reservedele.** *På den måde sikres det samme sikkerhedsniveau af det elektriske værktøj som før reparation.*

6.6 Emissionsværdier

De målte værdier iht. EN 60 745 ligger typisk på:

Mejsling

Lydtrykniveau	L_{PA} = 97 dB (A)
Lydeffekt	L_{WA} = 108 dB (A)
Usikkerhed	K = 3 dB

Slagboring

Lydtrykniveau	L_{PA} = 92 dB (A)
Lydeffekt	L_{WA} = 103 dB (A)
Usikkerhed	K = 3 dB



FORSIGTIG

Støj, der opstår ved arbejdet

Beskadigelse af hørelsen

► Brug høreværn!

Vibrationsemission a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhed K målt iht. EN 60 745:

Mejsling

Ekstrahåndtag	a_{hHCH} < 11,4 m/s²
Hovedhåndtag	a_{hHCH} < 10,8 m/s²
Usikkerhed	K = 1,5 m/s²

Slagboring

Ekstrahåndtag	a_{hHD} < 17,9 m/s²
Hovedhåndtag	a_{hHD} < 16,7 m/s²
Usikkerhed	K = 1,5 m/s²

De angivne emissionsværdier (vibration, støj) er målt i henhold til prøvebetingelserne i EN 60 745 og tjener til sammenligning af maskiner. De kan også bruges til foreløbig bedømmelse af vibrations- og støjbelastningen ved brug.

De angivne emissionsværdier gælder ved almindelig brug af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet bruges til andre opgaver eller med andre værktøjer, eller hvis det vedligeholdes utilstrækkeligt, kan vibrations- og støjbelastningen stige betragteligt over tid.

For at opnå en præcis vurdering inden for et angivet tidsrum skal maskinens anførte tomgangs- og stilstandstider også tages med i betragtning. Det kan nedsætte belastningen over det samlede arbejdstidsrum betydeligt.

7 Ibrugtagning



ADVARSEL

Værktøjet tilkobles udelukkende til enfaset vekselstrøm med spænding anvist på typeskiltet.

Kan tilsluttes også til stikkontakt uden beskyttende kontakt, fordi anlægget er af II. klasse.

Kontroller at strømkilden svarer til apparatets specifikationer.

Kontrollér, om stiktypen svarer til stikkontakttypen.

En maskine, som er godkendt til 230 V, kan også tilsluttes 220 V/240 V.

7.1 Montage af ekstrahåndtaget



ADVARSEL

Før ethvert indgreb i værktøjet afkobles først forsyningskablet.

Værktøjet bruges kun med ekstrahåndtaget [1-10]. Ekstrahåndtaget sættes på spændehalsen og sikres ved hjælp af drejegrebet.

7.2 Tænding og slukning

Maskinen er udstyret med LED diode [1-7], som informerer om tilslutning til nettet. I det øjeblik, når stikket sættes i stikkontakten, starter dioden at lyse grønt.

Maskinen startes sådan, at kontakten [1-5] trykkes ind. Maskinen slukker, når kontakten slippes.



FORSIGTIG

For din sikkerhed er det ikke muligt at sikre kontakten i tændt position. Det er forbudt at gå uden om denne sikkerhedsmekanisme.

7.3 Regulering af omdrejningstal

Omdrejninger kan jævnligt reguleres ved hjælp af kontakten [1-5]. Trykkes kontakten let ind, starter borehammer at dreje langsomt. Omdrejningstallet øges, jo mere kontakten trykkes ind.

7.4 Funktionsomskifter

Funktionsomskifter [1-6] har tre basispositioner:

= slagboring,

= omdrejningsstop, mejsling

0 = indstilling af position for mejsling.

Funktioner må kun skiftes ved stilstand. Omskifteren drejes nemt til den ønskede position.

Borehammerens gearkasse skifter til den ønskede position efter at kontakten [1-5] er trukket, resp. når borehammeren tænder.

7.5 Slagboring

For slagboring omskiftes funktionsomskifter [1-6] til symbolet .

For slagboring bruges udelukkende anbefalede bor med SDS-max indstiksskaft.

I denne kombineret hammer er det ikke muligt at bruge slagbor med cylinderskaft beregnet for vanlige borepatroner (hurtigspændeborepatron, eller borepatroner med nøglen).

7.6 Mejsling

For mejsling omskiftes funktionsomskifter [1-6] til symbolet .

For mejsling bruges udelukkende anbefalede mejsler med SDS-max indstiksskaft.

7.7 Indstilling af position af mejsel for mejsling

Funktionsomskifter indstilles til position **0**. Mejsel kan bagefter indstilles til én af basis arbejdspositioner ved at dreje med hånden.

Bagefter omskiftes funktionsomskifteren [1-6] tilbage til positionen . Mejslen vil automatisk falde ind, når den bliver under arbejde, resp. under mejsling, påvirket.

8 Ispænding og udtagelse af instrumentet

I spændehovedet [2-1] spændes bore- og mejselinstrumenter uden brug af nøglen.

8.1 Ispænding af instrumentet



ADVARSEL

Inden ethvert indgreb i anlægget afkobl altid først forsyningskablet af stikkontakten.

Rens instrumentets indstiksskaft og smør den let.

Under ispænding af instrumentet i spændehovedet træk sikringsskruen [2-2] i retningen mod maskinens krop og drej langsomt med instrumentet, indtil instrumentet falder ind. Kontrollér bagefter, om det sidder fast og ikke falder fra spændehovedet.



FORSIGTIG

Pas på, at du ikke ødelægger kappen [2-3] som beskytter spændehovedet mod indtræden af støv. Beskadiget kappe skal udskiftes med den nye med det samme!

8.2 Udtagelse af instrumentet

Sikringsskruen [2-2] trækkes i retningen mod maskinens krop og instrumentet udtages.

9 Beskyttelse af brugeren

9.1 Sikkerhedskobling

Maskinen er udstyret med en dynamisk sikkerhedskobling, som øjeblikkeligt ved blokkering af boreværktøjet i hullet starter at glide kortvarigt. På den måde beskyttes brugeren mod skader årsaget af tilbagestødet.

9.2 Antivibrationstilbehør til maskinen

Maskinen er udstyret med antivibrationselementer, som affjedret hovedhåndtag [1-9] og blød og elastisk del af ekstrahåndtaget, som dæmper effektivt vibrationer overført fra maskinen til brugeren.

10 Anvendelsesråd

- ▶ Bor ikke i steder, hvor der kan være skjulte elektriske kabler, gas- eller vandrør. Stedet, hvor der skal bores i, skal først kontrolleres, fx ved hjælp af metaldetektor.
- ▶ For slagboring brug udelukkende anbefalede bor med SDS-max indstiksskaft.
- ▶ Omdrejningstallet skal tilpasses til materialet, hvilket der bores i, og til diameter af det anvendte bor.
- ▶ Brug beskyttende briller, høremidler og arbejd med ekstrahåndtag [1-10].
- ▶ Hammeren under den vertikale boring skal ikke unødigt overbelastes med vægten af kroppen, dens effekt øges ikke på den måde.
- ▶ Under mejsling opnås det bedste resultat, når man mejsler materiale i mindre stykker.
- ▶ For mejsling bruges udelukkende anbefalede mejsler med SDS-max indstiksskaft.
- ▶ Før start af maskinen kontrolleres, om funktionsomskifteren [1-6] er sikret i den ønskede position.

11 Vedligeholdelse


ADVARSEL

Inden enhver vedligeholdelse af maskinen skal stikket først trækkes ud af stikkontakten.

- Emballerede maskiner kan opbevares på et tørt sted uden varme. Temperaturen må dog ikke underskride –5 °C. Uemballerede maskiner må kun opbevares på et tørt sted, hvor temperaturen ikke underskrider +5 °C og hvor der ikke opstår pludselige temperaturaendringer.
- Ventilationsåbninger [1-4] skal altid holdes rene.
- Plastikdele som er tilgængelige udefra skal pudses regelmæssigt med klud uden brug af vaskemidler.
- Efter langvarigt brug i krævende vilkår skulle værktøjet tages til servicetjek og omhyggelig rensning til autoriseret service af PROTOOL selskabet.
- Maskinen er udstyret med afbrydende kuller. Er kullene slidte, slukkes motoren automatisk. Det hindrer rotoren i at blive beskadiget. Ca. 8 timer før kullenes slid starter at lyse den røde LED diode [1-8], som informerer om nødvendighed af at udskifte kullene og at udføre helhedsvedligeholdelse af maskinen, som sikrer varig god arbejdsydelse og lang levetid. Udskiftning af kullene og maskinens vedligeholdelse må kun udføres på et autoriseret serviceværksted.

Under den regelmæssige intervalvedligeholdelse udføres følgende arbejde:

- Motorskabet renses, aflejringer, urenheder og støv fjernes fra skabet.
- Spændenavet renses.
- Stempelringe kontrolleres for slid.
- Kullene kontrolleres for slid.
- Fedtfyldningen udskiftes.
- Funktion af sikkerhedskobling tjekkes.

12 Miljøbeskyttelse / Bortskaffelse

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.


Gælder kun for EU-lande:

Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

REACH

Kemikalieloven REACH trådte i kraft i 2007 og er gældende i hele Europa. Som "downstream-bruger" af kemikalier, dvs. producent af produkter, tager vi vores informationspligt over for kunderne alvorligt. På følgende hjemmeside finder du altid aktuelle informationer om de stoffer fra kandidatlisten, som vores produkter kan indeholde: http://www.tts-protool.com/reach

13 Garanti

I henhold til de respektive landes lovmæssige bestemmelser yder vi garanti for materiale- eller produktionsfejl, dog mindst på en periode af 12 måneder. I EU-medlemsstaterne udgør garantiperioden 24 måneder (faktura eller følgeseddel gælder som dokumentation).

Garantien dækker ikke fejl, der måtte opstå som følge af naturligt slid, overbelastning, ukorrekt håndtering eller fejl, der forårsages af brugeren eller anden anvendelse, der er i modstrid med brugsanvisningen eller fejl, der var kendt ved købet. Garantien dækker heller ikke fejl, der skyldes anvendelse af ikke-originalt PROTOOL-tilbehør og -forbrugsmateriale (f.eks. bagskiver).

Reklamationer kan kun anerkendes, hvis maskinen sendes uadskilt til leverandøren eller til et autoriseret PROTOOL-serviceværksted. Opbevar brugsanvisningen, sikkerhedsanvisninger, reservedelslisten og kvitteringen på et sikkert sted. Desuden gælder de til enhver tid gældende garantibetingelser fra producenten.

Bemærk

På grund af kontinuerligt forsknings- og udviklingsarbejde forbeholder vi os ret til ændringer af de heri anførte tekniske specifikationer.

14 Konformitetserklæring

Kombineret hammer	**Serienr.**
CHP 45 MAX	**763708, 763709**

Vi erklæerer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 2006/42/EF, 2004/108/EF.

CE 09

Stanislav Jakeš
Forskning og udvikling

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31. 12. 2009

(N)

Kombinert hammer CHP 45 MAX – original-brugsanvisning

Innhold

1 Symboler

- Dobbelisolering
- Advarsel mot generell fare
- Advarsel om elektrisk støt
- Bruk vernebriller!
- Bruk hørselvern!
- Bruk maske mot støv!
- Les anvisning/merknader
- Ikke kommunalt avfall
- ► Merknad, tips

2 Tekniske data

Matespenning	230 – 240 V
Frekvens	50 – 60 Hz
Strømforbruk	1100 W
Omdreininger på tomgang	0 – 600 min^{-1}
Omdreininger ved belastning	0 – 400 min^{-1}
Elektronisk innstilling av omdreininger	•
Antall slag på tomgang	0 – 3000 min^{-1}
Kraft på slag	6,5 J
Festning verktøyssystem	SDS-max
Boring i betong – ∅ maks.	
Full bor	45 mm
Slagbor	80 mm
Kronebor	100 mm
Vekt	5,9 kg
Beskyttelsesklasse	II / ⧈

3 Bruk

Kombinert hammer er en maskin bestemt til slagboring og mellom krevende betong-, mur- og steinhugging. Denne kombinert hammeren er bestemt til spesialisert bruk og den kan brukes kun til arbeid beskrevet av produsenten.

Brukeren har ansvar for hver ubestemt bruk.

4 Beskrivelse av maskinen

[1-1] Låsehode
[1-2] Dekke
[1-3] Sikringssokkel
[1-4] Ventilasjonsåpninger
[1-5] Bryter
[1-6] Funksjonsomkopler
[1-7] LED diode – kopling av maskinen til strøm
[1-8] LED diode – til servicekontroll
[1-9] Hovedhåndtak
[1-10] Tillegg håndtak

Tilbehør som er beskrevet og illustrert i bruksanvisningen inngår ikke alltid i leveransen.

5 Dobbel isolasjon

Våre maskiner tilsvarer det gjeldende europeiske regelverk (EN normer). Konstruksjonen til maskinen forsikrer sikkerhet for brukere. Maskiner med dobbel isolasjon er merket med et internasjonalt symbol – dobbeltkvadrat. Slike apparater skal ikke jordes og ved mating holder det med en kabel med to årer. Apparater er utstyrt med magnetisk skjold i henhold til normen EN 55 014.

6 Generelle sikkerhetstiltak



VARSEL!

Vennligst les alle tiltakene. *Hvis du ikke følger følgende tiltak, kan dette føre til ulykken med elektrisk strøm, brann og/eller alvorlige skader på mennesker. Utrykket «elektriske verktøy» i de følgende sikkerhetstiltakene betyr både elektriske verktøy med kabel strømmating fra stikkontakten og verktøy med batterimating uten kabel.*

HUSK OG OPPBEVAR DISSE TILTAKENE

6.1 Arbeidsmiljø

a) **Hold arbeidsmiljø ren og godt belyst.** *Rot og mørke områder på arbeidsplassen fører ofte til ulykker.*

b) **Ikke bruk elektriske verktøy i miljø, hvor det er fare for eksplosjon og hvor det finnes brannfarlige væsker, gasser eller støv.** *I elektriske verktøy oppstår det gnister, som kan tenner støv eller damp.*

c) **Ved bruk av elektriske verktøy skal det hindres tilgang for barn og andre personer.** *Hvis du er forstyrret, kan du miste kontroll over din arbeid.*

6.2 Elektrisk sikkerhet

a) **Støpselet til ledningen til elektriske verktøy skal tilsvare den elektriske stikkontakten. Støpselet skal aldri justeres. Aldri bruk stikkadapter med verktøy som har en beskyttelsesledning med jord.** *Ved bruk av tilsvarende stikkontakter og støpsler, som ikke har blitt justert, begrenser du fare for ulykken med elektrisk strøm.*

b) **Unngå kontakt med jordet gjenstand, som for eksempel rørledning, varmeelementer til sentralfyring, komfyrer og kjøleskap.** *Fare for ulykken med elektrisk strøm er større, hvis kroppen din er forbindet med jord.*

c) **Hold elektriske verktøy langt fra regn, fuktighet eller våte steder.** *Ulykken med elektrisk strøm er større, hvis det trenger inn vann til det elektriske verktøyet.*

d) **Ikke bruk den bevegelige ledningen til andre hensikter. Aldri bær eller trekk det elektriske verktøyet med tilførsel. Trekk heller ikke støpselet fra stikkontakten med kraft ved hjelp av tilførsel. Beskytt tilførsel mot varm, fett, skarpe kanter og bevegelige elementer.** *Tilførsel som er skadet eller floket forhøyer fare for ulykken med elektrisk strøm.*

e) **Hvis det elektriske verktøyet brukes ute, bruk en forlengelse til tilførsel, som passer til utebruk.** *Bruk av en forlengelse til kabelen for utebruk begrenser fare for ulykken med elektrisk strøm.*

f) **Hvis du bruker elektriske verktøy i fuktige steder, bruk mating beskyttet med strøm beskyttelse (RCD).** *Bruk av RCD senker fare for skade med elektrisk strøm.*

6.3 Sikkerhet til personer

a) **Vær forsiktig, når du bruker elektriske verktøy. Pass på, hva du gjør, konsentrere deg og tenk nøkternt. Ikke arbeid med elektriske verktøy, når du er sliten eller hvis du har brukt bedøvende stoffer, alkohol eller medika-**

menter. *Et øyeblikk av uoppmerksomhet ved bruk av elektriske verktøy kan føre til alvorlige skader på mennesker.*

b) **Bruk beskyttelsesutstyr. Bruk alltid øyevern.** Beskyttelsesutstyr som for eksempel respirator, arbeidssko med antigli egenskaper, hjelm eller hørselvern brukt i henhold til arbeidsbetingelser senker fare for skade på mennesker.

c) **Unngå utilsiktet igangsetting. Forsikre deg, om bryteren er slått av, når du kopler støpselet til stikkontakten.** *Hvis du bærer verktøyet med fingren på bryteren eller hvis du kopler verktøyet mens bryteren er slått på, kan du forårsake ulykken.*

d) **Før du slår verktøyet på, rydde alle justeringselementer eller nøkler opp.** *Justeringselementer eller nøkler, som er festet på den bevegelige delen til det elektriske verktøyet kan forårsake skader på mennesker.*

e) **Arbeid kun på steder, hvor du har en sikker adgang. Hold alltid stabilitet og balansen.** *Slik kan du bedre styre det elektriske verktøyet ved uforutsette situasjoner.*

f) **Bruk passende klær. Ikke bruk for store klær eller smykker. Pass på, at ditt hår, dine klær og dine hansker er langt nok fra bevegelige deler.** *For store klær, smykker og langt hår kan gripes i bevegelige deler.*

g) **Det finnes midler for å kople verktøyet til avsuging og støvsamling utstyr. Forsikrer deg, om dette utstyret er tilkoplet og brukt på riktig måte.** *Bruk av dette utstyret kan senke fare forårsaket av støv.*

h) **Bruk hørselvern.** *En ekstra stor bråk kan føre til hørselskadet.*

i) **Bruk tillegg håndtaket levert med verktøy.** *Mistet kontroll kan forårsake ulykken.*

j) **Ved aktiviteter, hvor maskinen kan berøre skjulte ledninger eller sin egen ledning, hold elektromagnetiske verktøy med isolerte håndtak.** *Hvis maskinen berører en «liv» leder, kan dette føre til, at de delene av maskinen, som ikke er isolerte, blir «live» og dette kan forårsake ulykke med elektrisk strøm.*

6.4 Bruk av elektriske verktøy og vedlikehold

a) **Elektriske verktøy skal ikke overbelastes. Bruk riktige verktøy, som passer til din arbeid.** *Egne elektriske verktøy virker bedre og sikrere, når de brukes til tilsvarende arbeid.*

b) **Ikke bruk elektriske verktøy, som ikke kan slås på eller av med bryteren** *– alle elektriske verktøy, som ikke kan styres med bryteren, er farlige og slike verktøy må repareres.*

c) **Husk å avkople støpselet fra stikkontakten før hver justering eller innstilling, utskift av deler, eller før du avslutter arbeid og setter elektriske verktøy på plass.** *Disse sikkerhetstiltakene senker fare for utilsiktet igangsetting av elektriske verktøy.*

d) **Elektriske verktøy, som ikke brukes, skal oppbevares utenfor rekkevidde for barn. La ikke personer, som ikke kjenner det elektriske verktøyet eller disse tiltakene, bruke verktøyet.** *Elektriske verktøy i hender av uerfarne brukere er farlig.*

e) **Vedlikeholde elektriske verktøy. Sjekk innstilling av bevegelige deler og deres bevegelser, pass på sprekker, skade deler og liggende omstendigheter, som kan true riktig funksjon av elektriske verktøy. Hvis verktøyet blir skadet, må det repareres før det kan brukes igjen.** *Mange ulykker er forårsaket av en utilstrekkelig vedlikehold av elektriske verktøy.*

f) **Hold skjæringsinstrumenter skarpe og rene.** *Skjæringsinstrumenter, som vedlikeholdes på riktig måte, senker risiko for å bli grepet i materiellet eller blokkert. Du kan styre arbeid med slikt verktøy bedre.*

g) **Elektriske verktøy, utstyr, arbeidsverktøy og liggende skal brukes i henhold til disse tiltakene og slikt, som er bestemt for det enkle verktøyet. Ta hensyn til arbeidsbetingelser og type arbeid.** *Bruk av elektriske verktøy til andre aktiviteter, enn til de bestemte aktivitetene, kan føre til farlige situasjoner.*

6.5 Service

a) **Reparasjoner av din elektriske verktøy skal utføres av en kvalifisert person, som bruker identiske erstatningsdeler.** *På denne måten kan du sikre det samme sikkerhetsnivået til elektriske verktøyet, som det hadde før reparasjonen.*

6.6 Utslippsverdier

Typiske verdier (beregnet etter EN 60 745):

Hugging

Lydtrykknivå	L_{PA} = 97 dB (A)
Lydeffektnivå	L_{WA} = 108 dB (A)
Usikkerhet	K = 3 dB

Slagboring

Lydtrykknivå	L_{PA} = 92 dB (A)
Lydeffektnivå	L_{WA} = 103 dB (A)
Usikkerhet	K = 3 dB

PASS PÅ

Lyd som oppstår under arbeidet
Hørselsskadelig
► Bruk hørselvern!

Svingningsemisjonsverdi a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet i henhold til EN 60 745:

Hugging

Tillegg håndtak	a_{hHCH} < 11,4 m/s²
Hovedhåndtak	a_{hHCH} < 10,8 m/s²
Usikkerhet	K = 1,5 m/s²

Slagboring

Tillegg håndtak	a_{hHD} < 17,9 m/s²
Hovedhåndtak	a_{hHD} < 16,7 m/s²
Usikkerhet	K = 1,5 m/s²

De angitte utslippsverdiene (vibrasjon, støy) er målt i samsvar med EN 60 745, og brukes ved sammenligning av maskiner. De er også egnet til en midlertidig vurdering av vibrasjons- og støybelastning under bruk.

De angitte utslippsverdiene representerer de viktigste brukstypene til elektroverktøyet. Dersom elektroverktøyet brukes på annen måte eller med andre innsatsverktøy eller etter utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsog støybelastningen bli merkbart høyere i løpet av det totale arbeidstidsrommet.

Man må også ta hensyn til maskinens tomgangs- og stillstandsperioder når man skal gjøre en nøyaktig vurdering for et gitt arbeidstidsrom. Dette kan redusere belastningen betraktelig i løpet av totalt arbeidstidsrom.

7 Idriftsetting



ADVARSEL

Kople verktøyet kun til enfase vekslestrøm med spenning, som er merket på skiltet.

Verktøyet kan koples til stikkontakten uten en beskyttelseskontakt apparatet er i klassen II.

Sjekk, om opplysningene på produktskiltet stemmer overens med den virkelige spenningen i strømkilden.

Sjekk, om type støpsel tilsvarer type stikkkontakt.

Verktøy som er bestemt for 230 V kan også koples til 220 V/240 V.

7.1 Montering av tillegg håndtak



ADVARSEL

Før hvert inngrep på maskinen, kople den elektriske kabelen av.

Bruk maskinen kun med et tillegg håndtak [1-10]. Sett tillegg håndtaket på festningselementet og sikre det med et dreibart håndtak.

7.2 Slå på og slå av

Maskinen er utstyrt med en LED diode [1-7], som informerer om tilkopling til strøm. Dioden lyses grønt, når støpselet er koplet til stikkontakten.

Maskinen slås på med et trykk på bryteren [1-5]. Maskinen slås av, når du løsner bryteren.



PASS PÅ

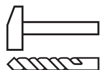
For din sikkerhet er det ikke mulig å sikre bryteren i posisjonen «slått på». Det er forbudt å justere denne sikkerhetsmekanismen.

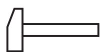
7.3 Innstilling av omdreininger

Omdreininger kan innstilles ved hjelp av bryteren [1-5]. Med et lett trykk på bryteren begynner borhammeren å dreie seg sakte. Antall omdreining øker med større trykket på bryteren.

7.4 Funksjonsomkopler

Funksjonsomkopler [1-6] har tre grunnposisjoner;

 = slagboring,

 = omdreininger slått av; hugging,

0 = posisjon innstilling til hugging.

Funksjoner skal omkoples kun, når maskinen er i stans. Drei med omkopler til ønsket posisjon.

Gir til borhammer omkoples til ønsket posisjon, når bryteren [1-5] blir trukket, eller når borhammeren slås på.

7.5 Slagboring

Til slagboring omkople funksjonsomkopler [1-6] på symbolet .

Til slagboring bruk kun anbefalte bor med festingsstoppet SDS-max.

I denne kombinert hammeren kan det brukes slagbor med et sylindrisk stopp bestemt for vanlige chuck (selvspenne, eller chuck med spaken).

7.6 Hugging

Til hugging omkople funksjonsomkopler [1-6] på symbolet .

Til hugging bruk kun anbefalte chipper med festingsstoppet SDS-max.

7.7 Posisjon innstilling av chipper til hugging

Innstill funksjonsomkopler [1-6] til posisjon **0**. Slik kan chipper innstilles ved dreining med hånd til en av grunnposisjonene.

Omkople funksjonsomkopler [1-6] tilbake til posisjonen . Chipperen klikkes automatisk på plass, når det utføres trykk ved arbeid.

8 Hvordan å sette verktøyet på og hvordan å ta det av

Verktøy til boring og hugging festes i hodet [2-1] uten nøkkel.

8.1 Hvordan å sette verktøy på

 **ADVARSEL**

Før hvert inngrep på maskinen, ta alltid spenningskabelen ut av stikkontakten.

Rens stoppet til verktøyet og smør det lett.

Når du setter verktøy i låsehodet, ta sikringssokkelen [2-2] til kroppen på maskinen og drei verktøyet sakte til det klikkes på plass. Etterpå sjekk, om det er festet godt og om det ikke faller ut fra låsehodet.

 **PASS PÅ**

Pass på, at du ikke skader dekket [2-3], som beskytter låsehodet mot støv. Skadet dekke skal umiddelbart skiftes med et nytt!

8.2 Hvordan å ta verktøy ut

Ta sikringssokkelen [2-2] til kroppen av maskinen og ta verktøyet ut.

9 Brukerbeskyttelse

9.1 Sikkerhetsclutch

Maskinen er utstyrt med en sikkerhetsclutch, som umiddelbart begynner å slure, når verktøyet er blokkert i hullet. Dette beskytter brukeren mot skader med tilbakeslag.

9.2 Antivibrasjon utstyr til maskinen

Maskinen er utstyrt med antivibrasjon elementer, for eksempel et hovedhåndtak [1-9] med fjær og en myk og spenstig del av tillegg håndtaket, som demper vibrasjoner overført fra maskinen til brukeren på en effektiv måte.

10 Praktiske råd

- ▶ Ikke bor i steder, hvor det kunne være skjulte elektriske ledninger, gasse- eller vannrør. Sjekk stedet, hvor du ønsker å bore, for eksempel med hjelp av en metalldetektor.
- ▶ Til slagboring bruk kun anbefalte bor med festingsstoppet SDS-max.
- ▶ Antall omdreining skal innstilles etter materiellet, som blir boret, og etter gjennomsnittet på boret.
- ▶ Bruk beskytelsesbriller, hørselvern og arbeid med et tillegg håndtak [1-10].
- ▶ Ikke overbelast hammeren ved vertikalboring med din egen vekt, dette øker ikke sin kraft.
- ▶ Det beste resultatet på hugging er nådd, hvis du kutter materiellet på små deler.
- ▶ Til hugging bruk kun anbefalte chipper med festingsstoppet SDS-max.
- ▶ Før du setter maskinen på, sjekk, om funksjonsomkopler [1-6] er sikret i tilsvarende posisjon.

11 Vedlikehold



ADVARSEL

Ta støpselet ut fra stikkontakten før hver vedlikehold.

- Innpakkede maskiner kan lagres i et tørt lager uten oppvarming, hvis temperaturen ikke synker under −5 °C. Ikke innpakkede maskiner må kun lagres i et tørt lager, der temperaturen ikke synker under +5 °C og det ikke oppstår plutselige temperaturendringer.
- Ventilasjonsåpninger [1-4] skal holdes alltid rene.
- Plastiske deler, som du kan nå fra eksteriør, skal renses med en klut uten rengjøringsmidler.
- Etter langvarig bruk under vanskelige betingelser skal maskinen tas til en servicekontroll og nøyaktig rensing til et godkjent servicested PROTOOL.
- Maskinen er utstyrt med selvspenne kullstykker. Hvis kullstykkene blir slite, motoren slås av automatisk. Slik er rotoren beskyttet mot skade. Cirka 8 timer før slitasje på kullstykker lyses det den røde LED dioden [1-8] opp. Dette er en varsel, at kullstykkene må skiftes og en nøyaktig vedlikehold utføres. Det sikrer en jevn og god arbeidskraft og lang levetid. Utskift av kullstykker og vedlikehold av maskinen kan utføres kun på et godkjent servicesenter.

Ved en regelmessig vedlikehold skal det utføres følgende arbeid:

- Rensing av motorboks, fjerning av bunnfall, urenhet og støv fra boksen.
- Rensing av festningselementet.
- Kontroll av slitasje på stempelringer.
- Kontroll av slitasje på kullstykker.
- Utskift av fettpatron.
- Sjekk av funksjon på sikkerhetsclutchen.

12 Miljøvern / Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Kun for EU-land:

Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Jf. det europeiske direktivet 2002/96/EF vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

REACh

REACh har siden 2007 vært gjeldende kjemikalievedtekt over hele Europa. Som produsent av produkter som inneholder kjemikalier, er vi bevisst på vår informasjonsplikt overfor kundene. For at vi alltid skal kunne holde deg oppdatert og gi deg informasjon om mulige stoffer i våre produkter som finnes på listen, har vi opprettet følgende nettside:
http://www.tts-protool.com/reach

13 Garanti

Vi garanterer mot material- eller produksjonsfeil på våre maskiner i henhold til nasjonale lover, men minst 12 måneder. Innenfor EU er garantiperioden 24 måneder (kvittering eller leveringsseddel må fremlegges som bevis).

Skader som skyldes naturlig slitasje, overbelastning, ufagmessig behandling eller skader som er forårsaket av brukeren eller bruk som ikke er i henhold til bruksanvisningen eller som var kjent ved kjøp, dekkes ikke av garantien. Likeledes dekkes heller ikke skader som kan tilbakeføres til bruk av ikke-originalt PROTOOL-tilbehør og forbruksmaterialer (f.eks. slipetallerkener).

Reklamasjoner godkjennes kun dersom maskinen sendes umontert tilbake til leverandøren eller et autorisert PROTOOL servicesenter. Oppbevar bruksanvisningen, sikkerhetsforskrifter, reservedelsliste og kjøpsbevis på et trygt sted. Ellers gjelder de til enhver tid gjeldende garantibetingelsene fra produsenten.

Merknad

På grunn av fortløpende forsknings- og utviklingsarbeid tas det forbehold om endringer i de tekniske opplysningene i dokumentet.

14 Erklæring av konformitet

Kombinert hammer	**Serienr.**
CHP 45 MAX	**763708, 763709**

Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overenstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 i samsvar med bestemmelsene i direktivene 2006/42/EF, 2004/108/EF.

CE 09

Stanislav Jakeš
Forskning og utvikling

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31. 12. 2009



Martelo combinado CHP 45 MAX – manual original

Índice

1 Símbolos

Isolação dobre

Perigo geral

Advertência de choque eléctrico

Use óculos de protecção!

Use uma protecção auditiva!

Recomenda-se o uso da máscara contra poeira

Ler indicações/notas

Não pertence ao resíduo comunal

► Nota, conselho

2 Dados técnicos

Tensão de alimentação	230 – 240 V
Frequência de rede	50 – 60 Hz
Potência absorvida	1100 W
Rotações em vazio	0 – 600 min^{-1}
Rotações com carga	0 – 400 min^{-1}
Regulação electrónica de rotações	•
Número de golpes em vazio	0 – 3000 min^{-1}
Energia do golpe	6,5 J
Sistema de fixação de ferramentas	SDS-max
Perfuração de betão – ∅ max.	
Broca plena	45 mm
Broca de perfuração	80 mm
Broca de corda	100 mm
Peso	5,9 kg
Cobertura de protecção	II / ⧈

3 Uso

O martelo combinado é uma máquina destinada para perfurar por percussão e cortar betão, alvenaria e pedra (dificuldade média). Este martelo combinado destina-se para um uso profissional e pode ser usado apenas para os fins mencionados e em abrangência determinada pelo fabricante.

O próprio usuário responde pelo uso não determinado.

4 Descrição da máquina

[1-1] Cabeça de fixação
[1-2] Tampa
[1-3] Abraçadeira de fixação
[1-4] Orifícios de arejamento
[1-5] Interruptor
[1-6] Comutador de funções
[1-7] Díodo LED informativo – ligação da máquina à rede
[1-8] Díodo LED informativo – para a inspecção de assistência técnica
[1-9] Manípulo principal
[1-10] Manípulo adicional

Os acessórios ilustrados e descritos nas instruções de serviço nem sempre são abrangidos pelo conjunto de fornecimento!

5 Isolamento duplo

Para a segurança máxima do utilizador, os nossos aparelhos são construídos de forma a cumprirem as normas europeias em vigor (normas EN). Os aparelhos com isolamento duplo são marcados com o símbolo internacional de quadrado duplo. Estes aparelhos não podem ter ligação à terra e para alimentá-los basta um cabo com dois condutores. Os aparelhos possuem uma supressão de interferências de acordo com a norma EN 55 014.

6 Instruções de segurança gerais



AVISO!

Leia todas as instruções. *A não observação de todas as instruções seguintes pode causar um acidente por corrente eléctrica, um incêndio e/ou um ferimento grave de pessoas. A expressão "ferramenta eléctrica" em todas as instruções de segurança listadas abaixo significa tanto as ferramentas eléctricas alimentadas de rede (por um cabo de alimentação móvel), como as ferramentas alimentadas de baterias (sem cabo de alimentação móvel).*

GUARDE AS PRESENTES INSTRUÇÕES E LEMBRE-SE DELAS

6.1 Ambiente do trabalho

a) **Mantenha o local de trabalho limpo e bem iluminado.** *Desordem e locais escuros no local de trabalho costumam ser a causa de acidentes.*

b) **Não use as ferramentas eléctricas em ambientes com o perigo de explosão onde existam líquidos ou gases inflamáveis ou pó.** *Dentro de ferramenta eléctrica existem faíscas que podem incendiar o pó ou vapores.*

c) **Ao usar a ferramenta eléctrica, impeça o acesso a crianças e outras pessoas.** *Se estiver distraído, poderá perder o controlo da actividade realizada.*

6.2 Segurança eléctrica

a) **A forquilha da alimentação móvel da ferramenta eléctrica deve corresponder à tomada de rede. Nunca altere a forquilha de forma alguma. Nunca use adaptadores de tomada com ferramentas que possuem uma ligação à terra de protecção.** *As forquilhas sem alterações e as tomadas correspondentes limitam o perigo de acidente por corrente eléctrica.*

b) **Evite tocar nas peças ligadas à terra, como tubos, elementos do aquecimento central, fogões e frigoríficos**. *Se o seu corpo estiver ligado à terra, o perigo de acidente por corrente eléctrica aumentará.*

c) **Não deixe a ferramenta eléctrica à chuva, em ambientes molhados ou húmidos.** *Se, na ferramenta eléctrica, entrar água, o perigo de acidente por corrente eléctrica aumentar-se-á.*

d) **Não use o cabo de alimentação móvel para outros fins. Nunca transporte nem puxe a ferramenta eléctrica pelo cabo nem tire a forquilha da tomada puxando pelo cabo. Proteja o cabo de calor, gordura, arestas e peças em movimento.** *Os cabos danificados ou embaraçados aumentam o perigo de acidente por corrente eléctrica.*

e) **Se a ferramenta eléctrica for usada em exterior, use uma extensão adequada ao uso exterior.** *O uso da extensão para uso exterior limita o perigo de acidente por corrente eléctrica.*

f) **Se usar a ferramenta eléctrica em ambiente húmido, use uma alimentação protegida por um protector de corrente (RCD).** *O uso de RCD limita o perigo de acidente por corrente eléctrica.*

6.3 Segurança de pessoas

a) **Ao usar a ferramenta eléctrica esteja atento, preste atenção à actividade efectuada, concentre-se e pense com calma. Não trabalhe com a ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou comprimidos.** *Uma pequena desatenção durante o uso da ferramenta eléctrica pode causar um ferimento grave de pessoas.*

b) **Use elementos de protecção. Use sempre uma protecção de vista.** *Os elementos de protecção como, por exemplo, respirador, calçado seguro com um tratamento antiderrapante, protecção dura de cabeça ou protecção de ouvidos, usados de acordo com as condições de trabalho diminuem o perigo de ferimento de pessoas.*

c) **Evite ligar a máquina acidentalmente. Quando liga a forquilha na tomada, verifique se o interruptor está desligado.** *Se transportar a ferramenta com o dedo no interruptor ou se ligar a forquilha da ferramenta com o interruptor ligado, poderá causar acidentes.*

d) **Antes de ligar a ferramenta, tire todas as ferramentas ou chaves de ajuste.** *Uma ferramenta de ajuste ou uma chave deixada fixada à parte giratória da ferramenta eléctrica pode causar um ferimento de pessoas.*

e) **Trabalhe apenas nos sítios, os quais alcança com facilidade. Mantenha sempre uma posição estável e equilibrada.** *Desta forma controlará a ferramenta eléctrica melhor em situações imprevisíveis.*

f) **Use roupas adequadas. Não use roupas soltas nem jóias. Preste atenção para manter cabelo, roupas e luvas em distância suficiente das partes móveis.** *Roupa solta, jóias e cabelo comprido podem ficar presos nas partes em movimento.*

g) **Se tiver meios para ligar o aparelho à aspiração e colecção de pó, assegure que estes aparelhos estejam ligados e correctamente usados.** *O uso destes aparelhos pode limitar perigos causados por pó.*

h) **Use uma protecção de ouvidos.** *O barulho excessivo pode causar a perda de audição.*

i) **Use os manípulos adicionais fornecidos com a ferramenta.** *A perda de controlo pode causar um acidente.*

j) **Ao efectuar actividades, quando a ferramenta possa tocar em condução protegida ou na sua própria alimentação, segure a ferramenta electromecânica pelas superfícies isoladas.** *O contacto da ferramenta com um condutor "vivo" pode resultar no facto que as peças metálicas não isoladas da ferramenta electromecânica passarem a estar "vivas" e podem causar um ferimento do utilizador por corrente eléctrica.*

6.4 Uso e manutenção de ferramentas eléctricas

a) **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use a ferramenta adequada, destinada para a actividade a ser realizada.** *Uma ferramenta adequada realiza melhor e com maior segurança o trabalho, ao qual se destina.*

b) **Não use ferramentas eléctricas que não podem ser ligadas e desligadas por um interruptor** – *qualquer ferramenta eléctrica que não pode ser comandada por um interruptor é perigosa e deve ser reparada.*

c) **Antes de qualquer ajuste, substituição de acessórios ou antes de guardar a ferramenta eléctrica, desligue-a tirando a forquilha da tomada de rede.** *Estas medidas de segurança e prevenção limitam o perigo de ligação acidental da ferramenta eléctrica.*

d) **Guarde as ferramentas eléctricas não usadas fora do alcance de crianças e não deixe pessoas não familiarizadas com as ferramentas eléctricas ou com as presentes instruções usá-las.** *A ferramenta eléctrica é perigosa em mãos de utilizadores inexperientes.*

e) **Efectue a manutenção de ferramentas eléctricas. Verifique o ajuste das partes móveis e a sua capacidade de se movimentar, concentre-se em fissuras, partes partidas e quaisquer**

circunstâncias que possam interferir no funcionamento da ferramenta eléctrica. Se a ferramenta estiver danificada, assegura a sua reparação antes de a usar. *Muitos acidentes são causados por uma manutenção insuficiente das ferramentas eléctricas.*

f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** *As ferramentas de corte correctamente mantidas e afiadas apresentam uma menor probabilidade de se prender no material ou bloquear. O trabalho com estas ferramentas é controlado com maior facilidade.*

g) **Use as ferramentas eléctricas, os acessórios, as ferramentas de trabalho, etc. de acordo com as presentes instruções e de forma indicada para ferramentas eléctricas concretas. Considere as condições de trabalho actuais e o tipo do trabalho realizado.** *O uso de ferramentas eléctricas para os fins, para os quais não foram determinadas, pode causar a ocorrência de situações perigosas.*

6.5 Assistência técnica

a) **As reparações das suas ferramentas eléctricas devem ser realizadas por uma pessoa qualificada que usará apenas as peças sobressalentes idênticas.** *Desta forma assegura-se um nível de segurança da ferramenta eléctrica igual ao nível antes da reparação.*

6.6 Valores de emissão

Os valores determinados de acordo com a EN 60 745 são tipicamente:

Corte

Nível de pressão acústica	L_{PA} = 97 dB (A)
Nível de potência acústica	L_{WA} = 108 dB (A)
Incerteza	K = 3 dB

Perfuração por percussão

Nível de pressão acústica	L_{PA} = 92 dB (A)
Nível de potência acústica	L_{WA} = 103 dB (A)
Incerteza	K = 3 dB


ATENÇÃO!

Ruído que surge ao trabalhar

Perturbação da audição

► Use uma protecção auditiva!

Nível de emissão de vibrações a_h (soma vectorial em três direcções) e incerteza K determinados de acordo com a norma EN 60 745:

Corte

Manípulo adicional	a_{hHCH} < 11,4 m/s²
Manípulo principal	a_{hHCH} < 10,8 m/s²
Incerteza	K = 1,5 m/s²

Perfuração por percussão

Manípulo adicional	a_{hHD} < 17,9 m/s²
Manípulo principal	a_{hHD} < 16,7 m/s²
Incerteza	K = 1,5 m/s²

Os valores de emissão (vibração, ruído) indicados foram medidos de acordo com as condições de ensaio na EN 60 745 e servem de comparativo de ferramentas. São também adequados para uma avaliação provisória do coeficiente de vibrações e do nível de ruído durante a aplicação.

Os níveis de emissão indicados representam as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com outros acessórios ou com uma manutenção insuficiente, tal pode aumentar claramente o coeficiente de vibrações e o nível de ruído durante todo o período de funcionamento.

Para uma avaliação precisa durante um determinado período de funcionamento, devem também observar-se os tempos de trabalho em vazio e de paragem da ferramenta abrangidos. Tal pode reduzir consideravelmente o esforço durante todo o período de funcionamento.

7 Introdução em funcionamento


ADVERTÊNCIA

Ligue o aparelho apenas em rede monofásica alternada com a tensão escrita na placa.

Como o consumidor é de classe II, também é possível ligá-lo na tomada sem um contacto de protecção.

Controlem se os dados na chapa de fabricação corresponde com a tensão real da fonte de corrente eléctrica.

Verifique se o tipo da forquilha corresponde ao tipo da tomada eléctrica.

A ferramenta é destinada para 230 V e pode ser ligada à 220/240 V.

7.1 Montagem do manípulo adicional

⚠ ⚠ ADVERTÊNCIA

Antes de qualquer intervenção na ferramenta, desligue primeiro o cabo de alimentação.

Use o aparelho apenas com o manípulo adicional [1-10]. Enfie o manípulo adicional na cerviz de fixação e fixe-o mediante o manípulo giratório.

7.2 Ligar e desligar

A máquina é equipada com um díodo LED informativo [1-7] que informa sobre a ligação à rede. O díodo acende-se com uma luz verde no momento de ligação da forquilha na tomada.

A máquina liga-se premindo o interruptor [1-5]. Assim que soltar o interruptor, a máquina desligar-se-á.

⚠ ATENÇÃO!

Por motivos da sua segurança não é possível fixar o interruptor na posição ligada. É proibido contornar este mecanismo de segurança.

7.3 Regulamento de rotações

As rotações podem ser continuamente reguladas mediante o interruptor [1-5]. Se premir o interruptor ligeiramente, o martelo perfurante começa a girar devagar. O número de rotações aumenta, dependendo da força, com a qual premir o interruptor.

7.4 Comutador de funções

O comutador de funções [1-6] tem três posições básicas;

= Perfuração por percussão,

= Rotações desligadas; corte,

0 = Ajuste da posição do corte.

Comute as funções apenas em estado inactivo. Basta apenas girar o comutador para a posição desejada.

A caixa de engrenagens do martelo perfurante comuta-se para a posição seleccionada depois de premir o interruptor [1-5], respectivamente, assim que ligar o martelo perfurante.

7.5 Perfuração por percussão

Para a perfuração por percussão, comute o comutador de funções [1-6] para o símbolo .

Para a perfuração por percussão devem ser usadas exclusivamente as brocas aconselhadas com a fixação SDS-max.

Neste martelo combinado não é possível usar as brocas por percussão com uma fixação cilíndrica destinadas para porta-brocas habituais (com engate rápido ou com laço).

7.6 Corte

Para o corte, comute o comutador de funções [1-6] para o símbolo .

Para o corte devem ser usadas exclusivamente as talhadeiras aconselhadas com a fixação SDS-max.

7.7 Ajuste de posição da talhadeira para o corte

Ajuste o comutador de funções [1-6] na posição **0**. A seguir é possível ajustar a talhadeira, girando-a manualmente até uma das posições básicas de trabalho.

A seguir, comute o comutador de funções [1-6] de volta para a posição . Assim que exercer pressão sobre a talhadeira durante o trabalho, respectivamente durante o corte, a mesma encaixará automaticamente.

8 Encaixar e tirar a ferramenta

As ferramentas de perfuração e corte fixam-se na cabeça de fixação [2-1] sem usar uma chave.

8.1 Encaixar a ferramenta

⚠ ⚠ ADVERTÊNCIA

Antes de qualquer intervenção na ferramenta, tire primeiro o cabo de alimentação da tomada.

Limpe a parte do encaixe da ferramenta e lubrifique-a ligeiramente.

Ao encaixar a ferramenta na cabeça de fixação, retire a abraçadeira de fixação [2-2] na direcção do corpo da máquina e gire a

ferramenta devagar, até encaixar. A seguir, verifique se está bem fixada e não se desprende da cabeça de fixação.

 **ATENÇÃO!**

Preste atenção para não danificar a tampa [2-3] que protege a cabeça de fixação contra a infiltração de pó. Uma tampa danificada deve ser imediatamente substituída por uma tampa nova!

8.2 Tirar a ferramenta

Tire a abraçadeira de fixação [2-2] na direcção do corpo da máquina e retire a ferramenta.

9 Protecção do utilizador

9.1 Acoplamento de segurança

A máquina é equipada por um acoplamento dinâmico de segurança que, em caso de bloqueio da ferramenta perfuradora, começa imediatamente a derrapar por breve espaço de tempo. Desta forma, o utilizador é protegido contra ferimentos causados por contragolpe.

9.2 Acessórios antivibratórios da máquina

A máquina é equipada com elementos antivibratórios como manípulo principal de molas [1-9] e pega mole flexível do manípulo adicional. Estes elementos amortecem as vibrações que passam da máquina para o operador.

10 Conselhos práticos

► Não perfure nos sítios que possam conter distribuições eléctricas, de gás ou tubos de água. Primeiro verifique o sítio que pretende perfurar, por exemplo, mediante um detector de metais.

► Para a perfuração por percussão devem ser usadas exclusivamente as brocas aconselhadas com a fixação SDS-max.

► Ajuste o número de rotações ao material perfurado e diâmetro da broca usada.

► Use óculos de protecção, protecção de ouvidos e trabalhe com o manípulo adicional [1-10].

► Durante a perfuração vertical, não carregue no martelo com o peso do seu corpo. Não aumenta o seu rendimento.

► Durante o corte obterá o melhor resultado se cortar por pequenas quantias do material.

► Para o corte devem ser usadas exclusivamente as talhadeiras aconselhadas com a fixação SDS-max.

► Antes de ligar a máquina, verifique se o comutador de funções [1-6] está fixado na respectiva posição.

11 Manutenção

 **ADVERTÊNCIA**

Antes de efectuar qualquer manutenção da máquina, tire a forquilha da tomada eléctrica.

- Aparelhos embalados podem ser armazenados em ambientes secos e sem aquecimento, se a temperatura não fôr inferior do que −5 °C. Aparelho sem embalagem só podem ser armazenados em ambientes, onde a temperatura não for inferior do que +5 °C e onde não haja repentinas oscilações de temperatura.
- Os orifícios de arejamento [1-4] devem ser mantidos sempre limpos.
- As peças de plástico acessíveis do exterior devem ser regularmente limpas com um pano sem detergentes.
- Depois de uso prolongado em condições exigentes deveria mandar inspeccionar e limpar a máquina numa oficina de assistência técnica autorizada da empresa PROTOOL.
- A máquina é equipada com carbonos de desligamento automático. Se os carbonos estiverem gastos, o motor desligar-se-á automaticamente. Desta forma evita-se a danificação do rotor. Cerca de 8 horas antes do desgaste dos carbonos acende-se o díodo LED informativo vermelho [1-8] que adverte à necessidade de substituição dos carbonos e de realização da manutenção total da máquina. Desta forma assegura-se um bom rendimento estável e um tempo de vida útil prolongado. A substituição de carbonos e a manutenção da máquina podem ser realizadas apenas em centros de assistência técnica autorizados.

Na manutenção de intervalos regulares efectuam-se os seguintes trabalhos:

- Limpeza da caixa do motor, eliminação de resíduos, impurezas e pó da caixa.
- Limpeza do cubo de fixação.
- Verificação do desgaste de anéis de segmento.
- Verificação do desgaste de carbono.
- Substituição de cargas de gordura.
- Verificação da função do acoplamento de segurança.

12 Protecção do meio-ambiente / Eliminação

Ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.



Só países da União Europeia:

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva européia 2002/96/CE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas eléctricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

REACh

REACh é, desde 2007, o regulamento relativo a produtos químicos, válido em toda a Europa. Nós, enquanto "utilizadores subjacentes", ou seja, fabricante de produtos, estamos conscientes do nosso dever de informar os nossos clientes. Para o manter sempre actualizado e para o informar sobre possíveis materiais da lista de candidatos aos nossos produtos, criámos o seguinte website para si: http://www.tts-protool.com/reach

13 Garantia

Para as nossas ferramentas, oferecemos uma garantia em relação a defeitos do material e de produção de acordo com as regulamentações legais específicas por país, mas com uma duração mínima de 12 meses. Dentro dos países da UE, a garantia tem uma duração de 24 meses (prova através da factura ou da guia de remessa).

Os danos causados particularmente por uma deterioração/desgaste natural, sobrecarga, utilização incorrecta ou os danos provocados pelo utilizador ou por outra utilização contrária ao manual de instruções ou os danos que já eram conhecidos no momento da compra são excluídos da garantia. Também se excluem os danos causados pela utilização de acessórios e material de desgaste que não sejam originais da PROTOOL (p. ex., pratos de lixar).

As reclamações só podem ser aceites se a ferramenta for devolvida intacta ao fornecedor ou a uma oficina de Serviço Após-venda PROTOOL autorizada. Guarde cuidadosamente o manual de instruções, as indicações de segurança, a lista de peças sobresselentes e o recibo de compra. De resto, são válidas as condições de garantia actuais do fabricante.

Nota

Devido aos constantes trabalhos de pesquisa e desenvolvimento, reserva-se o direito a alterações dos dados técnicos aqui mencionados.

14 Declaração de conformidade

Martelo combinado CHP 45 MAX — **Serienr. 763708, 763709**

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 de acordo com as disposições das directivas 2006/42/CE, 2004/108/CE.

CE 09

Stanislav Jakeš
Pesquisa e desenvolvimento

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31. 12. 2009



Комбинированный перфоратор CHP 45 MAX – оригинал Руководства по эксплуатации

Содержание

1 Символы

- Двойная изоляция
- Предупреждение об общей опасности
- Предупреждение об ударе током
- Использовать защитные очки!
- Используйте защитные наушники!
- Носите респиратор!
- Соблюдайте Руководство по эксплуатации/инструкции
- Не имеет место в коммунальных отходах
- ► Пошаговая инструкция

2 Технические данные

Питающее напряжение	230 – 240 В
Сетевая частота	50 – 60 Гц
Потребляемая мощность	1100 Вт
Число оборотов без нагрузки	0 – 600 мин$^{-1}$
Обороты при нагрузке	0 – 400 мин$^{-1}$
Электронное управление оборотоми	•
Число ударов при холостом ходе	0 – 3000 мин$^{-1}$
Энергия удара	6,5 Дж.
Зажимная система инструментов	SDS-max
Бурение бетона – ∅ макс.	
Сплошной бур	45 мм
Пробойный бур	80 мм
Корончатый бур	100 мм
Вес	5,9 кг
Класс безопасности	II / ⧈

3 Применение

Комбинированный перфоратор предназначен для сверления с ударом и долбежных работ средней тяжести в бетоне, кирпичной кладке и камне. Этот комбинированный перфоратор предназначен для профессионального применения и должен применяться только для указанных целей в масштабах, установленных производителем.

За применение машины не по назначению, ответственность несет пользователь.

4 Описание ручного инструмента

[1-1] Зажимная головка
[1-2] Пылезащитный кожух
[1-3] Фиксирующий патрон
[1-4] Аэрационные отверстия
[1-5] Включатель
[1-6] Переключатель функций
[1-7] Индикационный светодиод – подключение электроинструмента к сети
[1-8] Индикационный светодиод – для сервисного обслуживания
[1-9] Основная рукоятка
[1-10] Дополнительная рукоятка

Не все изображенные или описанные принадлежности входят в комплект поставки.

5 Двойная изоляция

Для обеспечения максимальной безопасности потребителя, наши ручные инструменты сконструированы так, чтобы соответствовали действующим европейским инструкциям (нормам ЕН). Инструменты с двойной изоляцией обозначены международным символом в виде двойного квадрата. Такие инструменты запрещено заземлять, для их питания достаточен двухжильный кабель. Ручные инструменты имеют помехоподавляющую защиту, соответствующую норме EN 55 014.

6 Общие инструкции по безопасности



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Прочитайте все указания. *Не соблюдение всех указанных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, к возникновению пожара и/или к серьезной травме людей. Под выражением «электрический инструмент», во всех указанных ниже предостерегающих указаниях, понимается как электрический инструмент с питанием (гибким кабелем) от сети, так и инструмент с аккумуляторным питанием (без гибкого кабеля).*

ЗАПОМНИТЕ И СОХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ

6.1 Рабочая среда

а) **Содержите рабочее место в чистоте и с хорошим освещением.** *Беспорядок и темные места на рабочем месте бывают причиной несчастных случаев.*

б) **Не применяйте электроинструмент во взрывоопасной среде, в среде, где могут быть горючие вещества, газы или пыль.** *В электроинструменте возникают искры, которые могут поджечь пыль или испарения.*

в) **При применении электроинструмента, ограничьте доступ детей и иных лиц.** *Если кто-то будет вас отвлекать, Вы можете потерять контроль над выполняемой работой.*

6.2 Электрическая безопасность

а) **Вилка гибкого кабеля электроинструмента должна соответствовать сетевой розетке. Никогда каким-либо способом не изменяйте вилку. У инструмента, имеющего предохранительное заземление, никогда не применяйте розеточные адаптеры.** *Неповрежденные изменениями вилки и соответствующие розетки ограничат опасность поражения электрическим током.*

б) **Принимайте меры для предотвращения прикосновения тела с заземленными предметами, например с**

трубопроводами, радиаторами центрального отопления, кухонными плитами и холодильниками. *Если ваше тело соприкасается с заземлением, опасность поражения электрическим током увеличивается.*

в) **Не подвергайте электрический инструмент воздействию дождя, влаги или сырости.** *При проникновении воды в электроинструмент повышается опасность поражения электрическим током.*

г) **Не применяйте гибкий кабель на непредусмотренные цели. Никогда не носите и не перетаскивайте электроинструмент за электрический кабель и не вынимайте вилку из розетки рывком за электрический кабель.** *Поврежденные или запутанные электрические кабели повышают опасность поражения электрическим током.*

д) **Если электрический инструмент применяется вне помещений, применяйте удлинительный кабель, предназначенный для наружного применения.** *Использование удлинительного кабеля для наружного применения ограничивает опасность поражения электрическим током.*

е) **В случае применения электрического инструмента в сырых пространствах, применяйте питание, защищенное токовым предохранителем (RCD).** *Применение RCD ограничивает опасность поражения электрическим током.*

6.3 Безопасность лиц

а) **При применении электрического инструмента будьте бдительны, уделяйте внимание выполняемой работе, будьте сосредоточенными и трезво рассуждайте. Не работайте с электрическим инструментом в состоянии усталости, а также под влиянием наркотиков, алкоголя или лекарств.** *Кратковременная невнимательность при применении электрического инструмента может привести к тяжелому травмированию людей.*

б) **Применяйте средства защиты. Всегда применяйте средства защиты глаз.** *Средства защиты, например, такие как респиратор, защитная обувь с нескользящей подошвой, защитный головной убор или защита слуха, используемые применительно к условиям работы, снижают опасность травмирования людей.*

в) **Предотвращайте нечаянные запуски. Убедитесь в том, что при включении вилки в розетку включатель инструмента выключен.** *Переноска инструмента с пальцем на включателе или включение вилки инструмента с включенным включателем может стать причиной несчастных случаев.*

г) **Перед включением инструмента устраните весь наладочный инструмент или ключи.** *Наладочный инструмент или ключ, который оставите прикрепленным к вращающейся детали электрического инструмента, может стать причиной травмирования людей.*

д) **Работайте только там, куда можно безопасно дотянуться. Всегда удерживайте стабильную позицию и равновесие.** *В таком положении Вам будет легче управлять электрическим инструментом в непредвиденных ситуациях.*

е) **Будьте одеты надлежащим способом. Не надевайте свободную одежду и драгоценности. Обращайте внимание на то, чтобы Ваши волосы, одежда и перчатки были на достаточном расстоянии от подвижных частей.** *Свободная одежда, драгоценности и длинные волосы могут быть захвачены подвижными частями.*

ж) **Если в вашем распоряжении имеются средства для подключения отсасывающего оборудования и сбора пыли, обеспечьте, чтобы такое оборудование было подключено и правильно применялось.** *Применение такого оборудования может ограничить опасность, вызванную возникающей пылью.*

з) **Применяйте средства защиты слуха.** *Чрезмерный шум может вызвать потерю слуха.*

и) **Применяйте поставляемые с инструментом дополнительные рукоятки.** *Потеря контроля может стать причиной травмирования.*

й) **При выполнении работ, при которых обрабатывающий инструмент может коснуться скрытой проводки или собственной электропроводки, держите электромеханический инструмент за изолированные захватные поверхности.** *Соприкосновение обрабатывающего инструмента с «живым» проводником может вызвать то, что неизолированные металлические детали электромеханического инструмента станут «живыми» и могут привести к поражению потребителя электрическим током.*

6.4 Применение электрического инструмента и забота о нем

а) **Не перегружайте электрический инструмент. Применяйте только тот инструмент, который предназначен для выполняемой работы.** *Правильным электрическим инструментом будет лучше и безопаснее выполнять работу, для выполнения которой он был сконструирован.*

б) **Не применяйте электрический инструмент, который нельзя включить и выключить включателем** *– любой электрический инструмент, которым невозможно управлять включателем, опасен и должен быть отремонтирован.*

в) **Отключите инструмент вытаскиванием вилки из сетевой розетки перед любой регулировкой, заменой оснастки или перед укладкой неприменяемого электрического инструмента.** *Эти предохранительные меры по безопасности, ограничивают опасность случайного запуска электрического инструмента.*

г) **Не применяемый электрический инструмент укладывайте вне досягаемости детей и не позволяйте применять инструмент лицам, не ознакомленным с инструментом или с этими указаниями.** *Электрический инструмент в руках неопытных пользователей опасен.*

д) **Ухаживайте за электрическим инструментом. Проверяйте наладку подвижных деталей и их подвижность, сосредоточьте внимание на трещины, сломанные части и какие-либо дальнейшие обстоятельства, которые могут поставить под угрозу функции электрического инструмента. Если инструмент поврежден, обеспечьте его ремонт перед дальнейшим применением.** *Много несчастных случаев вызваны недостаточным уходом за электрическим инструментом.*

е) **Режущие инструменты поддерживайте в заточенном и чистом состоянии.** *Правильно удерживаемые и заточенные режущие инструменты снижают правдоподобность захвата материала или блокировки, а при работе с ними легче контролируются.*

ж) **Электрический инструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. д., применяйте в соответствии с этими указаниями и таким способом, какой был указан для конкретного электрического инструмента, тоесть с учетом данных условий работы и вида выполняемой работы.** *Применение электрического инструмента для выполнения иных работ, для которых инструмент не предназначался, может привести к возникновению опасных ситуаций.*

6.5 Сервис

а) **Ремонт вашего электрического инструмента доверьте квалифицированному лицу, которое будет применять идентичные запасные части.** *Этим способом будет обеспечен аналогичный уровень безопасности электрического инструмента, как перед выполнением ремонта.*

6.6 Уровни шума

Определенные в соответствии с EN 60 745 типовые значения:

Долбление

Уровень звукового давления	L_{PA} = 97 дБ (A)
Уровень мощности звуковых колебаний	L_{WA} = 108 дБ (A)
Погрешность	K = 3 дБ

Сверление с перфорацией

Уровень звукового давления	L_{PA} = 92 дБ (A)
Уровень мощности звуковых колебаний	L_{WA} = 103 дБ (A)
Погрешность	K = 3 дБ



ВНИМАНИЕ

Шум, возникающий при работе

Повреждение органов слуха

► При работе используйте защитные наушники!

Коэффициент эмиссии колебаний a_h (сумма векторов трёх направлений) и погрешность K рассчитываются согласно EN 60 745:

Долбление

Дополнительная рукоятка	a_{hHCH} < 11,4 м/с²
Основная рукоятка	a_{hHCH} < 10,8 м/с²
Погрешность	K = 1,5 м/с²

Сверление с перфорацией

Дополнительная рукоятка	a_{hHD} < 17,9 м/с²
Основная рукоятка	a_{hHD} < 16,7 м/с²
Погрешность	K = 1,5 м/с²

Указанные значения уровня шума/вибрации измерены в соответствии с условиями испытаний по EN 60 745 и служат для сравнения инструментов. Эти значения можно также использовать для предварительной оценки шумовой и вибрационной нагрузки во время работы.

Указанные значения уровня шума/вибрации отображают основные области применения электроинструмента. При использовании электроинструмента в других целях, с другими сменными (рабочими) инструментами или в случае их неудовлетворительного обслуживания, шумовая и вибрационная нагрузки могут значительно возрастать на протяжении всего срока эксплуатации.

Для точной оценки нагрузок в течение указанного срока эксплуатации необходимо также соблюдать приводимые в настоящем руководстве значения времени работы на холостом ходу и времени простоя. Это поможет значительно уменьшить нагрузку в течение всего срока эксплуатации электроинструмента.

7 Ввод в эксплуатацию



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Подключайте только к однофазной сети переменного тока с указанным на щитке напряжением.

Можно подключать и к розетке без защитного контакта, так как электрический потребитель имеет класс защиты II.

Проконтролировать соответствие данных на заводском щитке с действительным напряжением источника тока.

Проверьте, соответствует ли тип вилки типу розетки.

Инструмент предназначенный для 230 В можно подключать и к 220/240 В.

7.1 Установка дополнительной рукоятки



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед каким-либо вмешательством в инструмент, в первую очередь отключите питающий электрический кабель.

Электрический инструмент применяйте только с дополнительной рукояткой [1-10]. Дополнительную рукоятку установите на зажимную шейку, и зафиксируйте ее при помощи поворотной рукояти.

7.2 Включение и выключение

Электрический инструмент оборудован светодиодным индикатором [1-7], который сигнализирует подключение к сети. В момент включения вилки в розетку, светодиод будет гореть зеленым цветом.

Инструмент включается нажатием включателя [1-5]. Выключается в момент отпускания включателя.



ВНИМАНИЕ

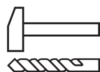
В целях Вашей безопасности, включатель невозможно зафиксировать во включенном положении. Запрещено обходить этот предохранительный механизм.

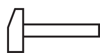
7.3 Регулировка оборотов

Обороты можно плавно регулировать при помощи включателя [1-5]. При легком нажатии включателя, перфоратор начнет медленно вращаться. Число оборотов увеличивается при более сильном нажатии включателя.

7.4 Переключатель функций

Переключатель функций [1-6] имеет три основные позиции;

 = сверление с перфорацией,

 = выключение оборотов; долбление,

0 = установка положения для долбления.

Функции переключайте только в состоянии покоя. Переключатель просто поверните в требуемое положение.

Редуктор перфоратора переключится в требуемое положение после нажатия включателя [1-5], или же как только включится перфоратор.

7.5 Сверление с перфорацией

Для сверления с перфорацией переключите переключатель функций [1-6] на символ .

Для сверления с перфорацией применяйте только рекомендуемые буры с крепежным хвостовиком SDS-max.

В этом перфораторе запрещено применять ударные сверла с цилиндрическим хвостовиком, которые предназначены для обычных патронов (быстрозажимные или патроны с ключом).

7.6 Долбление

Для операций долбления, переключите переключатель функций [1-6] на символ .

Для операций долбления применяйте только рекомендуемые зубила с крепежным хвостовиком SDS-max.

7.7 Установка положения зубила для операций долбления

Переключатель функций [1-6] установите в положение **0**. После этого, проворачиванием рукой, зубило можно установить в одно из основных положений.

Впоследствии переключите переключатель функций [1-6] обратно в начальное положение . Зубило автоматически войдет в пазы, как только на него будет оказано давление при работе или же при долблении.

8 Установка и снятие инструмента

В зажимной головке [2-1] бурильные и долбежные инструменты зажимаются без применения ключа.

8.1 Установка инструмента



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед каким-либо вмешательством в ручной инструмент, всегда в первую очередь вытяните кабель питания из розетки.

Вычистите хвостовик инструмента и покройте его небольшим количеством смазки.

При установке инструмента в зажимную головку, переместите фиксирующий патрон [2-2] по направлению к корпусу перфоратора и медленно проворачивайте рабочий инструмент до момента вхождения инструмента в пазы. После этого проверьте, если инструмент зафиксирован и не выпадет из зажимной головки.



ВНИМАНИЕ

Следите за тем, чтобы не повредить пылезащитный кожух [2-3], который защищает зажимную головку от попадания пыли. Поврежденный кожух немедленно замените новым!

8.2 Снятие инструмента

Фиксирующий патрон [2-2] переместите по направлению к корпусу перфоратора и вытащите инструмент.

9 Защита пользователя

9.1 Предохранительная муфта

Перфоратор оборудован динамической предохранительной муфтой, которая, при блокировке бурильного инструмента в отверстии, начнет немедленно проскальзывать. Вследствие этого защищает пользователя от травмирования влиянием обратного удара.

9.2 Антивибрационные принадлежности перфоратора

Перфоратор оборудован антивибрационными элементами, в частности антивибрационной рукояткой [1-9] и эластичной захватной частью дополнительной рукоятки, которые эффективно гасят вибрации, переносящиеся от перфоратора на обслуживаемый персонал.

10 Практические советы

- ▶ Не сверлите в местах, где может находиться скрытая электрическая проводка, газопроводные или водопроводные трубы. Место, в котором будете сверлить, сначала проверьте, например, при помощи детектора металла.
- ▶ Для сверления с перфорацией применяйте только рекомендуемые буры с крепежным хвостовиком SDS-max.
- ▶ Число оборотов приспособьте материалу, который сверлите, и диаметру примененного бура.
- ▶ Пользуйтесь защитными очками, защитой слуха и работайте с дополнительной рукояткой [1-10].
- ▶ При вертикальном сверлении, перфоратор напрасно не придавливайте весом тела, от этого производительность перфоратора не увеличится.
- ▶ При долблении наилучший результат достигнете в случае, если материал будете выдалбливать небольшими кусками.
- ▶ Для операций долбления применяйте только рекомендуемые зубила с крепежным хвостовиком SDS-max.
- ▶ Перед включением перфоратора проверьте, если переключатель функций [1-6] зафиксирован в соответствующем положении.

11 Уход

⚠ ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед каким-либо обслуживанием перфоратора, в первую очередь вытащите вилку из электрической розетки.

- Упакованные электроинструменты можно хранить в сухом складе без отопления, где температура не бывает ниже −5 °C. Неупакованные электроинструменты можно хранить только в сухом складском помещении, где температура не бывает ниже +5 °C и где исключены резкие изменения температуры.
- Аэрационные отверстия [1-4] всегда удерживайте в чистом состоянии.
- Не применяя моющие средства, регулярно очищайте ветошью доступные, наружные пластиковые детали.
- После длительного применения в сложных условиях, рекомендуем Вам отправить инструмент в сервисный центр «PROTOOL» на выполнение сервисного обслуживания и тщательную очистку.
- Перфоратор оборудован самоотключающимися щетками. В случае износа графитных щеток, перфоратор автоматически отключится. Этим предотвращается повреждение ротора. Примерно 8 часов до износа графитных щеток загорится светодиодный индикатор [1-8], который предупредит о необходимости замены щеток и выполнения полного сервисного обслуживания перфоратора, гарантирующих стабильную хорошую рабочую мощность и длительный срок службы. Замену графитных щеток и сервисное обслуживание перфоратора разрешено проводить только в авторизованном сервисном центре.

При выполнении интервального сервисного обслуживания, будут выполнены нижеуказанные работы:

- Очистка моторного корпуса, устранение отложений, нечистот и пыли из корпуса.
- Очистка зажимного патрона.
- Проверка износа поршневых колец.
- Проверка износа графитных щеток.

- Замена жировых смазок.
- Проверка функции предохранительной муфты.

12 Охрана окружающей среды / Утилизация

Отслуживший свой срок электроинструмент, принадлежности и упаковку следует сдать на экологически чистую рециркуляцию отходов.



Только для стран членов ЕС:
Не выбрасывайте электроинструменты в бытовые отходы!

Согласно Директиве 2002/96/EG о старых электрических и электронных инструментах и приборах и о ее претворении в национальное право отслужившие свой срок электроинструменты должны собираться отдельно и быть переданы на экологически чистую утилизацию.

REACh

С 2007 года директива REACh является регламентом по химическим веществам, действующим на территории всей Европы. Выступая в роли «привлекаемого участника» этого регламента, мы, как производители изделий, принимаем на себя обязательство предоставлять соответствующую информацию нашим клиентам. Чтобы держать вас в курсе последних событий и предоставлять информацию о веществах, которые включены в список вышеупомянутого регламента и которые могут использоваться в наших изделиях, мы создали специальный веб-сайт:
http://www.tts-protool.com/reach

13 Гарантия

Для наших приборов мы предоставляем гарантию, распространяющуюся на дефекты материала и производства, согласно законодательным предписаниям, действующим в конкретной стране. Минимальный срок действия гарантии 12 месяцев. Для стран-участниц ЕС срок действия гарантии составляет 24 месяца (при предъявлении чека или накладной).

Гарантия не распространяется на повреждения, полученные в результате естественного износа/использования, перегрузки, ненадлежащего использования, повреждения по вине пользователя или при использовании вопреки Руководству по эксплуатации, либо известные на момент покупки (уценка товара). Исключается также ущерб, вызванный использованием неоригинальной оснастки и расходных материалов (например, шлифовальных тарелок).

Претензии принимаются только в том случае, если прибор доставлен к поставщику или авторизованный сервисный центр фирмы PROTOOL в неразобранном виде. Сохраняйте Руководство по эксплуатации, инструкции по технике безопасности и товарный чек. В остальном действовать согласно соответствующим условиям предоставления гарантии изготовителя.

Примечание

В связи с постоянными исследованиями и новыми техническими разработками фирма оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики.

14 Заявление о конформности

Комбинированный перфоратор	**Серийный номер**
CHP 45 MAX	**763708, 763709**

С исключительной ответственностью мы заявляем, что настоящее изделие соответствует следующим нормам или нормативным документам:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 в соответствии с директивами 2006/42/EG, 2004/108/EG.

CE 09

Stanislav Jakeš
Дальнейшие исследования и развитие

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31.12.2009



Kombinované kladivo CHP 45 MAX – původní návod pro používání

Obsah

1 Symboly

- ⧈ Dvojitá izolace
- ⚠ Varování před všeobecným nebezpečím
- ⚡ Varování před úrazem elektrickým proudem
- Používejte ochranné brýle!
- Noste chrániče sluchu!
- Noste respirátor!
- Přečtěte si návod/pokyny
- Nepatří do komunálního odpadu
- ► Upozornění, rada

2 Technická data

Napájecí napětí	230 – 240 V
Síťový kmitočet	50 – 60 Hz
Příkon	1100 W
Otáčky naprázdno	0 – 600 min^{-1}
Otáčky při zatížení	0 – 400 min^{-1}
Elektronická regulace otáček	•
Počet úderů naprázdno	0 – 3000 min^{-1}
Energie úderu	6,5 J
Upínací systém nástrojů	SDS-max
Vrtání do betonu – ∅ max.	
Plný vrták	45 mm
Průrazový vrták	80 mm
Korunkový vrták	100 mm
Hmotnost	5,9 kg
Třída ochrany	II / ⧈

3 Použití

Kombinované kladivo je stroj určený pro příklepové vrtání a středně náročné sekání do betonu, zdiva a kamene. Toto kombinované kladivo je určeno pro profesionální použití a smí být používáno pouze k uvedeným účelům v rozsahu stanoveném výrobcem.

Za neurčené použití ručí sám uživatel.

4 Popis stroje

[1-1] Upínací hlava
[1-2] Krytka
[1-3] Zajišťovací objímka
[1-4] Větrací otvory
[1-5] Spínač
[1-6] Přepínač funkcí
[1-7] Informační LED dioda – připojení stroje do sítě
[1-8] Informační LED dioda – pro servisní prohlídku
[1-9] Hlavní držadlo
[1-10] Přídavná rukojeť

Zobrazené anebo popsané příslušenství nemusí patřit do objemu dodávky.

5 Dvojitá izolace

Pro maximální bezpečnost uživatele jsou naše přístroje konstruovány tak, aby odpovídaly platným evropským předpisům (normám EN). Přístroje s dvojitou izolací jsou označeny mezinárodním symbolem dvojitého čtverce. Takové přístroje nesmějí být uzemněny a k jejich napájení stačí kabel se dvěma žílami. Přístroje jsou odrušeny podle normy ČSN EN 55 014.

6 Všeobecné bezpečnostní pokyny



VÝSTRAHA!

Přečtěte si všechny pokyny. *Nedodržení veškerých následujících pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, ke vzniku požáru a/nebo k vážnému zranění osob. Výrazem „elektrické nářadí" ve všech dále uvedených výstražných pokynech je myšleno jak elektrické nářadí napájené (pohyblivým přívodem) ze sítě, tak nářadí napájené z baterií (bez pohyblivého přívodu).*

ZAPAMATUJTE SI A USCHOVEJTE TYTO POKYNY

6.1 Pracovní prostředí

a) **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** *Nepořádek a tmavá místa na pracovišti bývají příčinou nehod.*

b) **Nepoužívejte elektrické nářadí v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se vyskytují hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** *V elektrickém nářadí vznikají jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.*

c) **Při používání elektrického nářadí zamezte přístupu dětí a dalších osob.** *Budete-li vyrušováni, můžete ztratit kontrolu nad prováděnou činností.*

6.2 Elektrická bezpečnost

a) **Vidlice pohyblivého přívodu elektrického nářadí musí odpovídat síťové zásuvce. Nikdy jakýmkoliv způsobem neupravujte vidlici. S nářadím, které má ochranné spojení se zemí, nikdy nepoužívejte žádné zásuvkové adaptéry.** *Vidlice, které nejsou znehodnoceny úpravami, a odpovídající zásuvky omezí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.*

b) **Vyvarujte se dotyku těla s uzemněnými předměty, jako např. potrubí, tělesa ústředního topení, sporáky a chladničky.** *Nebezpečí úrazu elektrickým proudem je větší, je-li vaše tělo spojené se zemí.*

c) **Nevystavujte elektrické nářadí dešti, vlhku nebo mokru.** *Vnikne-li do elektrického nářadí voda zvyšuje se nebezpečí úrazu elektrickým proudem.*

d) **Nepoužívejte pohyblivý přívod k jiným účelům. Nikdy nenoste a netahejte elektrické nářadí za přívod ani nevytrhávejte vidlici ze zásuvky tahem za přívod. Chraňte přívod před horkem mastnotou, ostrými hranami a pohybujícími se částmi.** *Poškozené nebo zamotané přívody zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.*

e) **Je-li elektrické nářadí používáno venku, používejte prodlužovací přívod vhodný pro venkovní použití.** *Používání prodlužovacího přívodu pro venkovní použití omezuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.*

f) **Používá-li se elektrické nářadí ve vlhkých prostorech, používejte napájení chráněné proudovým chráničem (RCD).** *Používání RCD omezuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.*

6.3 Bezpečnost osob

a) **Při používání elektrického nářadí buďte pozorní, věnujte pozornost tomu, co právě děláte, soustřeďte se a střízlivě uvažujte. Nepracujte s elektrickým nářadím, jste-li unaveni nebo jste-li pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** *Chvilková nepozornost při používání elektrického nářadí může vést k vážnému poranění osob.*

b) **Používejte ochranné pomůcky. Vždy používejte ochranu očí.** *Ochranné pomůcky jako např. respirátor, bezpečnostní obuv s protiskluzovou úpravou, tvrdá pokrývka hlavy nebo ochrana sluchu, používané v souladu s podmínkami práce, snižují nebezpečí poranění osob.*

c) **Vyvarujte se neúmyslného spuštění. Ujistěte se, zda je spínač při zapojování vidlice do zásuvky vypnutý.** *Přenášení nářadí s prstem na spínači nebo zapojování vidlice nářadí se zapnutým spínačem může být příčinou nehod.*

d) **Před zapnutím nářadí odstraňte všechny seřizovací nástroje nebo klíče.** *Seřizovací nástroj nebo klíč, který ponecháte připevněn k otáčející se části elektrického nářadí, může být příčinou poranění osob.*

e) **Pracujte jen tam, kam bezpečně dosáhnete. Vždy udržujte stabilní postoj a rovnováhu.** *Budete tak lépe ovládat elektrické nářadí v nepředvídaných situacích.*

f) **Oblékejte se vhodným způsobem. Nepoužívejte volné oděvy ani šperky. Dbejte, aby vaše vlasy, oděv a rukavice, byly dostatečně daleko od pohybujících se částí.** *Volné oděvy, šperky a dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se částmi.*

g) **Jsou-li k dispozici prostředky pro připojení zařízení k odsávání a sběru prachu, zajistěte, aby taková zařízení byla připojena a správně používána.** *Použití těchto zařízení může omezit nebezpečí způsobená vznikajícím prachem.*

h) **Používejte ochranu sluchu.** *Nadměrný hluk může způsobit ztrátu sluchu.*

i) **Používejte přídavné rukojeti dodávané s nářadím.** *Ztráta kontroly může být příčinou úrazu.*

j) **Při provádění činnosti, kde se obráběcí nástroj může dotknout skrytého vedení nebo svého vlastního přívodu, držte elektromechanické nářadí za úchopové izolované povrchy.** *Dotyk obráběcího nástroje se „živým“ vodičem může způsobit, že se neizolované kovové části elektromechanického nářadí stanou „živými“ a mohou vést k úrazu uživatele elektrickým proudem.*

6.4 Používání elektrického nářadí a péče o ně

a) **Nepřetěžujte elektrické nářadí. Používejte správné nářadí, které je určené pro prováděnou práci.** *Správné elektrické nářadí bude lépe a bezpečněji vykonávat práci, pro kterou bylo konstruováno.*

b) **Nepoužívejte elektrické nářadí, které nelze zapnout a vypnout spínačem.** *Jakékoliv elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí být opraveno.*

c) **Odpojujte nářadí vytažením vidlice ze síťové zásuvky před jakýmkoliv seřizováním, výměnou příslušenství nebo před uložením nepoužívaného elektrického nářadí.** *Tato preventivní bezpečnostní opatření omezují nebezpečí nahodilého spuštění elektrického nářadí.*

d) **Nepoužívané elektrické nářadí ukládejte mimo dosahu dětí a nedovolte osobám, které nebyly seznámeny s elektrickým nářadím nebo s těmito pokyny, aby nářadí používaly.** *Elektrické nářadí je v rukou nezkušených uživatelů nebezpečné.*

e) **Udržujte elektrické nářadí. Kontrolujte seřízení pohybujících se částí a jejich pohyblivost, soustřeďte se na praskliny, zlomené součásti a jakékoliv další okolnosti, které mohou ohrozit funkci elektrického nářadí. Je-li nářadí poškozeno, před dalším používáním zajistěte jeho opravu.** *Mnoho nehod je způsobeno nedostatečně udržovaným elektrickým nářadím.*

f) **Řezací nástroje udržujte ostré a čisté.** *Správně udržované a naostřené řezací nástroje s menší pravděpodobností zachytí za materiál nebo se zablokují a práce s nimi se snáze kontroluje.*

g) **Elektrické nářadí, příslušenství, pracovní nástroje atd. používejte v souladu s těmito pokyny a takovým způsobem, jaký byl předepsán pro konkrétní elektrické nářadí, a to s ohledem na dané podmínky práce a druh prováděné práce.** *Používání elektrického nářadí k provádění jiných činností, než pro jaké bylo určeno, může vést k nebezpečným situacím.*

6.5 Servis

a) **Opravy vašeho elektrického nářadí svěřte kvalifikované osobě, která bude používat identické náhradní díly.** *Tímto způsobem bude zajištěna stejná úroveň bezpečnosti elektrického nářadí jako před opravou.*

6.6 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné dle EN 60 745 jsou typicky:

Sekání

Akustická hladina	L_{PA} = 97 dB (A)
Hladina akustického tlaku	L_{WA} = 108 dB (A)
Nepřesnost	K = 3 dB (A)

Vrtání s příklepem

Akustická hladina	L_{PA} = 92 dB (A)
Hladina akustického tlaku	L_{WA} = 103 dB (A)
Nepřesnost	K = 3 dB (A)

POZOR

Při práci vzniká hluk

Poškození sluchu

► Používejte ochranu sluchu!

Hodnota vibrací a_h (součet vektorů ve třech směrech) a nepřesnost K zjištěné podle EN 60 745:

Sekání

Přídavná rukojeť	a_{hHCH} < 11,4 m/s²
Hlavní držadlo	a_{hHCH} < 10,8 m/s²
Nepřesnost	K = 1,5 m/s²

Vrtání s příklepem

Přídavná rukojeť	a_{hHD} < 17,9 m/s²
Hlavní držadlo	a_{hHD} < 16,7 m/s²
Nepřesnost	K = 1,5 m/s²

Uvedené hodnoty vibrací a hlučnosti byly změřeny podle zkušebních podmínek uvedených v EN 60 745 a slouží pro porovnání nářadí. Jsou vhodné také pro předběžné posouzení zatížení vibracemi a hlukem při použití nářadí.

Uvedené hodnoty vibrací a hlučnosti se vztahují k hlavnímu použití elektrického nářadí. Při jiném použití elektrického nářadí, s jinými nástroji nebo při nedostatečné údržbě se zatížení vibracemi a hlukem může během celé pracovní doby výrazně zvýšit.

Pro přesné posouzení během předem stanovené pracovní doby je nutné zohlednit také dobu chodu nářadí na volnoběh a vypnutí nářadí v rámci této doby. Tím se může zatížení během celé pracovní doby výrazně snížit.

7 Uvedení do provozu

VÝSTRAHA

Připojujte pouze do jednofázové střídavé sítě o napětí uvedeném na štítku.

Lze připojit i do zásuvky bez ochranného kontaktu, neboť spotřebič je třídy II.

Zkontrolujte, zda údaje na výrobním štítku souhlasí se skutečným napětím zdroje proudu.

Zkontrolujte, zda typ zástrčky odpovídá typu zásuvky.

Nářadí určené pro 230 V se smí připojit i na 220/240 V.

7.1 Montáž přídavné rukojeti

VÝSTRAHA

Před jakýmikoli zásahy do přístroje nejprve odpojte napájecí kabel.

Přístroj používejte pouze s přídavnou rukojetí [1-10]. Přídavnou rukojeť nasaďte na upínací krk a zajistěte ji pomocí otočného držadla.

7.2 Zapnutí a vypnutí

Stroj je vybaven informační LED diodou [1-7], která informuje o zapojení do sítě. V okamžiku připojení zástrčky do zásuvky začne dioda zeleně svítit.

Stroj se zapíná tak, že stisknete spínač [1-5]. Vypne se, jakmile spínač uvolníte.

POZOR

Pro vaši bezpečnost není možné spínač zajistit v zapnuté poloze. Je zakázáno tento bezpečnostní mechanismus obcházet.

7.3 Regulace otáček

Otáčky se dají plynule regulovat pomocí spínače [1-5]. Lehkým stlačením spínače se vrtací kladivo začne pomalu otáčet. Počet otáček se zvyšuje, čím více stlačujete spínač.

7.4 Přepínač funkcí

Přepínač funkcí [1-6] má tři základní polohy:

= příklepové vrtání,

= vypnutí otáček; sekání

0 = nastavení polohy pro sekání.

Funkce přepínejte pouze v klidovém stavu. Přepínačem jednoduše otočte do požadované polohy.

Převodovka vrtacího kladiva se přepne do zvolené polohy po stisknutí spínače [1-5], resp. jakmile se vrtací kladivo zapne.

7.5 Příklepové vrtání

Pro příklepové vrtání přepněte přepínač funkcí [1-6] na symbol .

Pro příklepové vrtání používejte výhradně doporučené vrtáky s upínací stopkou SDS-max.

V tomto vrtacím kladivu není možné používat příklepové vrtáky s cylindrickou stopkou určené pro běžná sklíčidla (rychloupínací, nebo sklíčidla s klíčkou).

7.6 Sekání

Pro sekání přepněte přepínač funkcí [1-6] na symbol .

Pro sekání používejte výhradně doporučené sekáče s upínací stopkou SDS-max.

7.7 Nastavení polohy sekáče pro sekání

Přepínač funkcí [1-6] nastavte do polohy **0**. Sekáč pak lze otáčením rukou nastavit do jedné ze 16 základních pracovních poloh.

Potom přepněte přepínač funkcí [1-6] zpět do polohy . Sekáč automaticky zapadne, jakmile na něj bude při práci, resp. při sekání vyvíjen radiální tlak.

8 Nasazení a vyjmutí nástroje

Do upínací hlavy [2-1] se vrtací a sekací nástroje upínají bez použití klíče.

8.1 Nasazení nástroje

 **VÝSTRAHA**

Před jakýmkoli zásahem do přístroje je nejprve vždy vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky.

Vyčistěte stopku nástroje a lehce ji namažte.

Při nasazování nástroje do upínací hlavy stáhněte zajišťovací objímku [2-2] směrem k tělu stroje a nástrojem pomalu otáčejte, dokud nástroj nezapadne. Poté zkontrolujte, zda je fixován a nevypadne z upínací hlavy.

 **POZOR**

Dávejte pozor, abyste nepoškodili krytku [2-3], která chrání upínací hlavu proti prostupu prachu. Poškozenou krytku ihned vyměňte za novou!

8.2 Vyjmutí nástroje

Zajišťovací objímku [2-2] stáhněte směrem k tělu stroje a nástroj vytáhněte.

9 Ochrana uživatele

9.1 Bezpečnostní spojka

Stroj je vybaven dynamickou bezpečnostní spojkou, která okamžitě při zablokování vrtacího nástroje v otvoru začne krátkodobě prokluzovat. Chrání tak uživatele před poraněním vlivem zpětného rázu.

9.2 Antivibrační doplňky stroje

Stroj je vybaven antivibračními prvky, jako jsou odpružené hlavní držadlo [1-9] a měkká a pružná úchopová část přídavné rukojeti, které efektivně tlumí vibrace přenášené ze stroje na obsluhu.

10 Tipy pro praxi

- ▶ Nevrtejte v místech, kde by mohly být skryté elektrické rozvody, plynové nebo vodovodní trubky. Místo, do kterého budete vrtat, nejprve zkontrolujte, například pomocí detektoru kovů.
- ▶ Pro příklepové vrtání používejte výhradně doporučené vrtáky s upínací stopkou SDS-max.
- ▶ Počet otáček přizpůsobte materiálu, do kterého vrtáte, a průměru použitého vrtáku.
- ▶ Používejte ochranné brýle, chrániče sluchu a pracujte s přídavnou rukojetí [1-10].
- ▶ Kladivo při vertikálním vrtání zbytečně nezatěžujte váhou těla, jeho výkon se tím nezvýší.
- ▶ Při sekání docílíte nejlepšího výsledku, pokud budete materiál odsekávat po menších kusech.
- ▶ Pro sekání používejte výhradně doporučené sekáče s upínací stopkou SDS-max.
- ▶ Před zapnutím stroje zkontrolujte, zda je přepínač funkcí [1-6] zajištěný v příslušné poloze.

11 Údržba

 **VÝSTRAHA**

Před jakoukoli údržbou přístroje nejprve vytáhněte zástrčku z elektrické zásuvky.

- Zabalený stroj lze skladovat v suchém skladu bez vytápění, kde teplota neklesne pod −5 °C. Nezabalený stroj uchovávejte pouze v suchém skladu, kde teplota neklesne pod +5 °C a kde bude zabráněno náhlým změnám teploty.
- Větrací otvory [1-4] udržujte vždy čisté.
- Plastové součásti přístupné zvnějšku pravidelně čistěte hadrem bez použití čisticích prostředků.
- Po dlouhodobém používání v náročných podmínkách byste měli přístroj odnést na servisní prohlídku a důkladné vyčištění do autorizovaného servisu společnosti PROTOOL.
- Stroj je vybaven samoodpojitelnými uhlíky. Jsou-li uhlíky opotřebeny, motor se automaticky vypne. Tím se zabrání poškození rotoru. Cca 8 hodin před opotřebením uhlíků se rozsvítí červená informační LED dioda [1-8], která upozorňuje na nutnost výměny uhlíků a provedení celkové údržby stroje. která zaručí stálý dobrý pracovní výkon a vysokou životnost. Výměna uhlíků a údržba stroje smí být prováděna pouze v autorizovaném servisním středisku.

Při pravidelné intervalové údržbě se provedou následující práce:

- Čištění motorové skříně, odstranění usazenin, nečistot a prachu ze skříně.
- Čištění upínacího náboje.
- Kontrola opotřebení pístních kroužků.
- Kontrola opotřebení uhlíků.
- Výměna tukových náplní.
- Prověření funkce bezpečnostní spojky.

12 Recyklovatelnost

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.



Pouze pro země EU:

Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musí být neupotřebitelné elektronářadí rozebrané shromážděno a dodáno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

REACh

REACh je nařízení o chemických látkách, platné od roku 2007 v celé Evropě. Jako následný uživatel, tedy jako výrobce výrobků jsme si vědomi své informační povinnosti vůči zákazníkům. Abychom vás mohli vždy informovat o nejnovějším vývoji a o možných látkách ze seznamu látek v našich výrobcích, vytvořili jsme pro vás následující webovou stránku:
http://www.tts-protool.com/reach

13 Záruka

Na naše nářadí poskytujeme na vady materiálu nebo výrobní vady záruku podle zákonných ustanovení jednotlivých zemí, minimálně ovšem 12 měsíců. V rámci zemí EU činí záruční doba 24 měsíců (na základě účtenky nebo dodacího listu).

Ze záruky jsou vyloučeny škody způsobené zejména přirozeným opotřebením, přetížením, neodborným zacházením, resp. škody zaviněné uživatelem nebo způsobené jiným použitím v rozporu s návodem k použití a dále škody, které byly známy již při zakoupení. Rovněž jsou vyloučeny škody, které byly způsobeny použitím jiného než originálního příslušenství a spotřebního materiálu PROTOOL (např. brusné kotouče).

Reklamace lze uznat pouze tehdy, pokud je nerozebrané nářadí zasláno zpět dodavateli nebo autorizovanému servisu PROTOOL. Návod k použití, bezpečnostní pokyny, seznam náhradních dílů a nákupní doklad pečlivě uschovejte. Jinak platí vždy aktuální záruční podmínky výrobce.

Poznámka

Na základě neustálého výzkumu a vývoje jsou vyhrazeny změny zde uvedených technických údajů.

14 Prohlášení o shodnosti provedení

Kombinované kladivo CHP 45 MAX — **Sériové číslo 763708, 763709**

Prohlašujeme s plnou naší zodpovědností, že tento výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty:

ČSN EN 55 014-1, ČSN EN 55 014-2, ČSN EN 60 745-1, ČSN EN 60 745-2-6, ČSN EN 61 000-3-2, ČSN EN 61 000-3-3 podle ustanovení směrnic 2006/42/ES, 2004/108/ES.

CE 09

Stanislav Jakeš
Výzkum a vývoj

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31. 12. 2009



Młot kombi CHP 45 MAX – instrukcja originalna

Spis treści

1 Symbole

 Podwójna izolacja

 Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem

 Ostrzeżenie przed porażeniem prądem

 Nosić okulary ochronne!

 Nosić ochronniki słuchu!

 Nosić maskę przeciwpyłową!

 Przeczytać instrukcję/zalecenia

 Nie wyrzucać do odpadu komunalnego

 Zalecenie, wskazówka

2 Dane techniczne

Napięcie	230 – 240 V
Częstotliwość	50 – 60 Hz
Moc pobierana	1100 W
Prędkość na biegu jałowym	0 – 600 min⁻¹
Prędkość pod obciążeniem	0 – 400 min⁻¹
Elektroniczne sterowanie prędkością	•
Częstotliwość udarów bez obciążenia	0 – 3000 min⁻¹
Energia udaru	6,5 J
Uchwyt urządzenia	SDS-max
Wiercenie w betonie – ∅ maks.	
Wiertło pełne:	45 mm
Wiertło rdzeniowe do betonu:	80 mm
Wiertło do długich otworów:	100 mm
Ciężar	5,9 kg
Klasa zabezpieczenia	II / ⧈

3 Zastosowanie

Młot kombi jest to uniwersalne narzędzie ręczne przeznaczone do wiercenia udarowego i średnio ciężkiego dłutowania w betonie, ścianie i kamieniu. Młot kombi przeznaczony jest do użytkowania profesjonalnego i może być stosowany tylko do wyżej wymienionych celów.

W przypadku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

4 Opis urządzenia

[1-1] Głowica uchwytowa
[1-2] Osłona
[1-3] Tuleja blokująca
[1-4] Szczeliny wentylacyjne
[1-5] Włącznik/wyłącznik
[1-6] Przełącznik do zmiany funkcji
[1-7] Dioda sygnalizacyjna – podłączenie do zasilania
[1-8] Dioda sygnalizacyjna – do serwisowania
[1-9] Uchwyt
[1-10] Uchwyt dodatkowy

Przedstawione lub opisane oprzyrządowanie nie należy w całości do wyposażenia standardowego.

5 Podwójna izolacja

Dla zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa użytkownika nasze narzędzia są zaprojektowane i zbudowane zgodnie ze stosowanymi normami europejskimi (normy EN). Narzędzia z podwójną izolacją oznaczone są międzynarodowym symbolem podwójnego kwadratu. Narzędzia te nie muszą być uziemione i dwużyłowy przewód jest wystarczający do zasilania ich energią elektryczną. Narzędzia te są ekranowane zgodnie z normą EN 55 014.

5 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa pracy

⚠ OSTRZEŻENIE!

Należy przeczytać wszystkie instrukcje. *Nieprzestrzeganie wszystkich niżej wymienionych instrukcji może skutkować porażeniem elektrycznym, pożarem oraz/lub poważnymi obrażeniami. Pojęcie „narzędzie ręczne z napędem" we wszystkich niżej wymienionych ostrzeżeniach dotyczy narzędzia ręcznego zasilanego prądem (przewodowego) lub akumulatorowego (bezprzewodowego).*

NINIEJSZE INSTRUKCJE NALEŻY ZACHOWAĆ

6.1 Strefa robocza

a) **Strefę roboczą należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetloną.** *Bałagan i brak oświetlenia sprzyja powstawaniu wypadków.*

b) **Narzędzi ręcznych z napędem nie wolno stosować w atmosferach wybuchowych, które występują w obecności palnych cieczy, gazów lub pyłu.** *Narzędzia ręczne z napędem generują iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub par.*

c) **Podczas pracy z użyciem napędzanych narzędzi ręcznych, dzieci i obserwatorów należy utrzymywać z dala.** *Rozproszenie uwagi może doprowadzić do utraty kontroli.*

6.2 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczki napędzanych narzędzi ręcznych muszą pasować do gniazd. Nigdy nie wolno modyfikować wtyczki w żaden sposób. Nie wolno stosować żadnych przejściówek do uziemionych napędzanych narzędzi ręcznych.** *Niemodyfikowane wtyczki i pasujące gniazda wtykowe zmniejszają zagrożenie porażeniem elektrycznym.*

b) **Należy unikać stykania się ciałem z uziemionymi powierzchniami takimi, jak rury, kaloryfery, paleniska kuchenne i lodówki.** *Uziemienie ciała zwiększa zagrożenie porażeniem elektrycznym.*

c) **Nie wolno wystawiać napędzanych narzędzi ręcznych na deszcz lub wilgoć.** *Woda wnikająca do napędzanego narzędzia ręcznego zwiększa zagrożenie porażeniem elektrycznym.*

d) **Nie wolno nieprawidłowo używać przewodu. W żadnym wypadku nie wolno wykorzystywać przewodu zasilającego do przenoszenia, ciągnięcia lub odłączania napędzanego narzędzia ręcznego. Przewód należy utrzymywać z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub elementów ruchomych.** *Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego.*

e) **W przypadku korzystania z napędzanego narzędzia ręcznego na zewnątrz budynku, należy stosować odpowiedni przedłużacz.** *Stosowanie przewodu nadającego się do stosowania na zewnątrz pomieszczeń zmniejsza zagrożenie porażeniem elektrycznym.*

f) **Jeśli nie można uniknąć używania napędzanego narzędzia ręcznego w miejscu zawilgoconym, należy korzystać z zasilania zabezpieczonego wyłącznikiem ochronnym prądowym (RCD).** *Użycie wyłącznika ochronnego prądowego (RCD) zmniejsza ryzyko porażenia elektrycznego.*

6.3 Bezpieczeństwo osobiste

a) **Podczas używania napędzanego narzędzia ręcznego należy zachować czujność, patrzeć co się robi i używać zdrowego rozsądku. Napędzanego narzędzia ręcznego nie wolno używać w przypadku zmęczenia lub bycia pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** *Chwila nieuwagi podczas pracy z napędzanymi narzędziami ręcznymi może skutkować poważnymi obrażeniami.*

b) **Należy używać wyłącznie bezpiecznego wyposażenia. Zawsze należy nosić ochronę oczu.** *Wyposażenie zabezpieczające takie, jak maska przeciwpyłowa, przeciwpoślizgowe obuwie ochronne, kask ochronny, lub ochrona słuchu używane w odpowiednich warunkach zmniejszają obrażenia osobiste*.

c) **Należy unikać przypadkowego uruchomienia. Przed podłączeniem wtyczki przewodu zasilającego należy upewnić się, że włącznik ustawiony jest w pozycji wyłączenia.** *Przenoszenie napędzanych narzędzi ręcznych z palcem na włączniku lub podłączanie wtyczki przewodu zasilającego napędzanego narzędzia ręcznego, którego włącznik jest włączony sprzyja wypadkom.*

d) **Przed włączeniem napędzanego narzędzia ręcznego należy usunąć wszelkie klucze regulacyjne lub klucze maszynowe.** *Klucz maszynowy lub klucz regulacyjny podłączony do części obrotowej napędzanego narzędzia ręcznego może spowodować obrażenia.*

e) **Nie wolno przeceniać swoich możliwości. Przez cały czas należy utrzymywać prawidłową postawę i równowagę.** *Umożliwia to lepszą kontrolę nad napędzanym narzędziem ręcznym w sytuacjach nieprzewidzianych*.

f) **Należy nosić prawidłową odzież. Nie wolno nosić luźnych ubrań ani biżuterii. Włosy, ubrania i rękawice należy utrzymywać z dala od elementów ruchomych.** *Luźne ubrania, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez elementy ruchome*.

g) **Jeśli urządzenia przewidziane są do podłączenia do urządzeń odpylających i gromadzących pył, należy sprawdzić czy są one podłączone i prawidłowo użytkowane.** *Użytkowanie tych urządzeń może zmniejszyć zagrożenia związane z pyleniem.*

h) **Należy nosić ochraniacze słuchu.** *Wystawienie na działanie hałasu może spowodować utratę słuchu*.

i) **Należy używać pomocniczych uchwytów dostarczonych wraz z narzędziem.** *Utrata kontroli nad narzędziem może spowodować obrażenia*.

j) **Przy wykonywaniu pracy w miejscach, gdzie narzędzie tnące może dotknąć ukrytego okablowania lub przewodu zasilającego napędzane narzędzie ręczne, narzędzie to należy trzymać za zaizolowane powierzchnie uchwytowe.** *Narzędzie tnące, które zetknie się z przewodem będącym pod napięciem może spowodować, że odsłonięte części metalowe napędzanego narzędzia ręcznego również znajdą się pod napięciem powodując ewentualnie porażenie operatora prądem elektrycznym.*

6.4 Użytkowanie i konserwacja napędzanego narzędzia ręcznego

a) **Napędzanego narzędzia ręcznego nie wolno przeciążać. Należy używać prawidłowych napędzanych narzędzi ręcznych do odpowiednich zastosowań.** *Prawidłowe napędzane narzędzie ręczne wykona pracę lepiej i bezpieczniej z prędkością, do której zostało zaprojektowane*.

b) **Napędzanego narzędzia ręcznego nie wolno używać, jeśli włącznik nie włącza i nie wyłącza narzędzia.** *Każde napędzane narzędzie ręczne, którym nie można sterować za pomocą włącznika, jest niebezpieczne i musi zostać zreperowane.*

c) **Przed przystąpieniem do ustawiania, zmiany wyposażenia lub przekazaniem napędzanego narzędzia ręcznego do przechowania należy odłączyć wtyczkę od źródła zasilania oraz/lub akumulator od napędzanego narzędzia ręcznego.** *Takie zapobiegawcze środki bezpieczeństwa zmniejszają zagrożenie przypadkowego uruchomienia napędzanego narzędzia ręcznego.*

d) **Nieużywane napędzane narzędzia ręczne należy przechowywać poza zasięgiem dzieci i nie wolno dopuszczać, aby osoby nie znające napędzanego narzędzia ręcznego lub niniejszej instrukcji obsługiwały napędzane narzędzie ręczne.** *Napędzane narzędzia ręczne są niebezpieczne w rękach osób nieprzeszkolonych.*

e) **Napędzane narzędzia ręczne należy konserwować. Należy je sprawdzać pod względem niewspółosiowości lub mocowania elementów ruchomych, uszkodzeń elementów i innych warunków, które mogą wpływać na działanie napędzanych narzędzi ręcznych. W przypadku uszkodzenia napędzane narzędzie ręczne należy oddać do naprawy, zanim będzie użytkowane w dalszym ciągu.** *Wiele wypadków powodowanych jest przez nieprawidłowo konserwowane napędzane narzędzia ręczne.*

f) **Narzędzia tnące należy utrzymywać w stanie naostrzonym i czystym.** *Prawidłowo konserwowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi mają mniejszą tendencję do zakleszczania i łatwiej się je prowadzi.*

g) **Napędzane narzędzie ręczne, wyposażenie, wiertła i dłuta itp. należy stosować zgodnie z tymi instrukcjami i w sposób przewidziany dla danego typu napędzanego narzędzia ręcznego, biorąc pod uwagę warunki robocze i wykonywaną pracę.** *Użycie napędzanego narzędzia ręcznego do prac innych niż przewidziane może skutkować powstaniem sytuacji niebezpiecznych.*

6.5 Serwis

a) **Napędzane narzędzie ręczne należy oddawać do serwisu prowadzonego wyłącznie przez osobę wykwalifikowaną przy użyciu jedynie identycznych części zamiennych.** *Zapewnia to zachowanie bezpieczeństwa napędzanego narzędzia ręcznego.*

6.6 Parametry emisji

Wartości określone na podstawie normy EN 60 745 wynoszą w typowym przypadku:

Dłutowanie

Poziom ciśnienia akustycznego	L_{PA} = 97 dB (A)
Poziom mocy akustycznej	L_{WA} = 108 dB (A)
Nieoznaczoność	K = 3 dB

Wiercenie udarowe

Poziom ciśnienia akustycznego	L_{PA} = 92 dB (A)
Poziom mocy akustycznej	L_{WA} = 103 dB (A)
Nieoznaczoność	K = 3 dB




OSTROŻNIE

Hałas powstający podczas pracy

Uszkodzenie słuchu

► Należy stosować ochronę słuchu!

Wartość emisji wibracji a_h (suma wektorowa w trzech kierunkach) oraz nieoznaczoność K ustalone wg normy EN 60 745:

Dłutowanie

Uchwyt dodatkowy	a_{hHCH} < 11,4 m/s²
Uchwyt	a_{hHCH} < 10,8 m/s²
Nieoznaczoność	K = 1,5 m/s²

Wiercenie udarowe

Uchwyt dodatkowy	a_{hHD} < 17,9 m/s²
Uchwyt	a_{hHD} < 16,7 m/s²
Nieoznaczoność	K = 1,5 m/s²

Podane parametry emisji (wibracja, hałas) zostały pomierzone zgodnie z warunkami pomiarowymi określonymi w normie EN 60 745 i służą do porównywania urządzeń. Nadają się one również do tymczasowej oceny obciążenia wibracjami i hałasem podczas użytkowania.

Podane parametry emisji dotyczą głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli jednak narzędzie elektryczne zostanie użyte do

innych zastosowań, z innymi narzędziami mocowanymi lub będzie nieodpowiednio konserwowane, może to znacznie zwiększyć obciążenie wibracjami i hałasem całej czasoprzestrzeni roboczej.

W celu dokładnej oceny dla danej czasoprzestrzeni roboczej trzeba uwzględnić również zawarte w niej czasy biegu jałowego i czasy przestoju urządzenia. Może to znacznie zmniejszyć obciążenie w całym okresie czasu pracy.

7 Uruchamianie

⚠ ⚠ OSTRZEŻENIE

Narzędzie należy podłączać wyłącznie do jednofazowej sieci prądu przemiennego o napięciu zgodnym z napięciem podanym na tabliczce znamionowej.

Narzędzie można podłączać nawet do gniazd wtykowych bez styku zabezpieczającego, ponieważ jest to urządzenie klasy II.

Skontrolować, czy dane na tabliczce znamionowej urządzenia są zgodne z napięciem źródła prądu.

Należy sprawdzić, czy typ wtyczki odpowiada typowi gniazda wtykowego.

Urządzenie przeznaczone na napięcie 230 V można podłączać również do sieci 220/240 V.

7.1 Montaż dodatkowego uchwytu

⚠ ⚠ OSTRZEŻENIE

Przed wprowadzaniem jakiejkolwiek zmiany w narzędziu, najpierw należy odłączyć przewód zasilający.

Młot kombi należy używać wyłącznie z uchwytem dodatkowym [1-10]. Zamontować uchwyt do szyjki mocującej i zabezpieczyć zaciskiem obrotowym.

7.2 Włączanie / wyłączanie

Młot kombi wyposażony jest w diodę sygnalizacyjną [1-7] wskazującą podłączenie do instalacji zasilającej. Gdy wtyczka zostanie podłączona do gniazda wtykowego, dioda zapala się i świeci na zielono.

Młot kombi jest włączany poprzez naciskanie przycisku [1-5]. Urządzenie wyłącza się bezpośrednio po zwolnieniu przełącznika.

 **OSTROŻNIE**

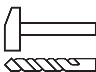
Dla bezpieczeństwa przełącznik nie może zostać zabezpieczony/zablokowany w pozycji włączenia. Zabronione jest obchodzenie (mostkowanie) tego mechanizmu zabezpieczającego.

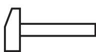
7.3 Regulacja prędkości obrotowej

Prędkość obrotową można zmieniać w sposób ciągły za pomocą przełącznika [1-5]. Lekkie naciśnięcie przełącznika powoduje rozpoczęcie powolnego obrotu młota kombi. Im mocniejszy jest nacisk na przełącznik, tym większa jest prędkość obrotowa.

7.4 Przełącznik funkcyjny

Przełącznik funkcji [1-6] ma trzy podstawowe pozycje:

 = wiercenie udarowe,

 = wyłączenie obrotów; dłutowanie,

0 = ustawienie pozycji do dłutowania.

Funkcje należy zmieniać jedynie w pozycji spoczynkowej. Wystarczy prosty obrót przełącznika na wybraną pozycję.

Przekładnia młota kombi zostaje przełączona na wybraną pozycję po naciśnięciu przełącznika [1-5] oraz/lub gdy młot kombi jest uruchomiony.

7.5 Wiercenie udarowe

Do wiercenia udarowego należy przekręcić przełącznik funkcyjny [1-6] na symbol .

Należy stosować tylko i wyłącznie zalecane wiertła z chwytem SDS-max do wiercenia udarowego.

Nie można stosować wierteł udarowych z chwytem walcowym przewidzianych do zwykłych uchwytów (uchwyty szybkomocujące lub uchwyty z trzonem) do tego młotu kombi.

7.6 Dłutowanie

Do dłutowania należy przekręcić przełącznik funkcyjny [1-6] na symbol .

Należy stosować tylko i wyłącznie zalecane dłuta z chwytem SDS-max do dłutowania.

7.7 Ustawianie pozycji dłuta do dłutowania

Przemieścić przełącznik funkcji [1-6] na pozycję **0**. Przekręcając ręcznie można ustawić dłuto w jednej z 16 podstawowych pozycji roboczych.

Następnie należy przestawić przełącznik funkcji [1-6] z powrotem na pozycję . Dłuto zostanie automatycznie zablokowane, gdy pojawi się nacisk promieniowy podczas dłutowania.

8 Mocowanie i usuwanie wierteł i dłut

Wiertła i dłuta są mocowane i usuwane z głowicy chwytowej [2-1] bez klucza.

8.1 Mocowanie wierteł i dłut



OSTRZEŻENIE

Przed wprowadzaniem jakiejkolwiek zmiany w narzędziu, najpierw należy odłączyć przewód zasilający.

Oczyścić chwyt dłuta/wiertła i lekko nasmarować.

Przy wkładaniu narzędzia do głowicy zaciskowej należy pociągnąć tuleję mocującą [2-2] w kierunku korpusu urządzenia i przekręcać narzędzie powoli aż będzie zablokowane (mocno osadzone).



OSTROŻNIE

Należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić osłony [2-3] chroniącej głowicę uchwytową przed wnikaniem pyłu. Uszkodzoną osłonę należy bezzwłocznie wymieniać na nową!

8.2 Usuwanie wierteł i dłut

Popchnąć tuleję blokującą [2-2] w dół w kierunku korpusu młota kombi i usunąć wiertło/dłuto.

9 Ochrona użytkownika

9.1 Sprzęgło przeciążeniowe

Urządzenie wyposażone jest w dynamiczne sprzęgło przeciążeniowe, które zaczyna się ślizgać bezpośrednio po zakleszczeniu wiertła. Zabezpiecza to użytkownika przed obrażeniami spowodowanymi odbiciem.

9.2 Antywibracyjne dodatki urządzenia

Urządzenie wyposażone jest w komponenty antywibracyjne, np. amortyzowany główny uchwyt [1-9] oraz w miękką i elastyczną część uchwytową uchwytu dodatkowego, skutecznie tłumiące wibracje przenoszone z urządzenia na operatora.

10 Zalecenia dotyczące praktycznego stosowania

- ▶ Nie należy wiercić w miejscach, gdzie mogą być ułożone ukryte przewody elektryczne, gazowe lub wodne. Najpierw należy sprawdzić miejsce, gdzie ma być prowadzone wiercenie, przy użyciu np. wykrywacza metalu.
- ▶ Należy stosować tylko i wyłącznie zalecane wiertła z chwytem SDS-max do wiercenia udarowego.
- ▶ Dostosować prędkość do materiału, w którym wiercenie jest wykonywane i do średnicy zastosowanego wiertła.
- ▶ Należy stosować okulary ochronne i pracować z uchwytem dodatkowym [1-10].
- ▶ Nie wolno przykładać bardzo dużej siły do młota kombi podczas wiercenia pionowego. Nie wpływa to w żaden sposób na zwiększenie wydajności młota.
- ▶ Przy skuwaniu lepsze wyniki można osiągnąć skuwając materiał małymi kawałkami.
- ▶ Należy stosować tylko i wyłącznie zalecane dłuta z chwytem SDS-max do dłutowania.
- ▶ Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzać, czy przełącznik funkcji [1-6] ustawiony jest w wymaganej pozycji.

11 Konserwacja



OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda wtykowego.

- Zapakowane urządzenie można przechowywać w suchym nieogrzewanym pomieszczeniu, w którym temperatura nie spada poniżej –5 °C. Niezapakowane urządzenie należy przechowywać tylko w suchym, zamkniętym pomieszczeniu, w którym temperatura nie spada poniżej +5 °C i nie występują nagłe zmiany temperatury.
- Otwory wentylacyjne [1-4] należy stale utrzymywać w stanie czystości.
- Części plastikowe dostępne z zewnątrz powinny być czyszczone regularnie szmatką bez żadnych detergentów.
- Po długim okresie użytkowania w trudnych warunkach urządzenie należy zanieść do kontroli i czyszczenia do upoważnionego warsztatu serwisowego przedsiębiorstwa PROTOOL.
- Urządzenie wyposażone jest w samowyłączające szczotki węglowe. Gdy szczotki węglowe są zużyte, silnik wyłącza się automatycznie. W ten sposób można zapobiec uszkodzeniu wirnika. Na ok. 8 godzin przed całkowitym zużyciem szczotek zapala się czerwona dioda [1-8]; lampka kontrolna wskazuje konieczność wymiany szczotek i przeprowadzenia ogólnej konserwacji urządzenia, która zapewnia stale odpowiednie osiągi urządzenia i długi okres użytkowania. Wymiana szczotek węglowych i konserwacja urządzenia mogą być wykonane wyłącznie przez upoważnione centrum serwisowe.

Podczas zwykłej konserwacji wykonywane są następujące operacje i prace:

- Czyszczenie obudowy silnika, usuwanie złogów, zanieczyszczeń i pyłu.
- Czyszczenie głowicy zaciskowej.
- Sprawdzanie zużycia pierścienia tłokowego.
- Sprawdzanie zużycia szczotek węglowych.
- Wymiana smarów.
- Sprawdzenie prawidłowości funkcjonowania sprzęgła przeciążeniowego.

12 Ochrona środowiska / Usuwanie odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy przekazać do odzysku surwców wtórnych zgodnie z wymogami ochrony środowiska.



Tylko dla państw należących do UE: Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi do odpadów komunalnych!

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE dot. zużytych narzędzi elektrycznych i elektronicznych i jej odpowiednikami w prawie krajowym, niezdatne do użycia elektronarzędzia należy należy gromadzić osobno i przekazywać do odzysku surwców wtórnych zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

REACh

REACh jest to rozporządzenie o substancjach chemicznych, które obowiązuje w całej Europie od 2007 r. Firma nasza, jako „dalszy użytkownik", a zatem jako producent wyrobów jest świadoma obowiązku informowania naszych klientów. W celu dostarczania naszym klientom najnowszych informacji oraz informowania o możliwych substancjach z listy kandydatów w wyrobach naszej firmy, utworzyliśmy następującą stronę internetową:
http://www.tts-protool.com/reach

13 Gwarancja

Na urządzenia produkcji naszej firmy udzielamy gwarancji z tytułu wad materiałowych i błędów produkcyjnych zgodnie z postanowieniami ustawowymi obowiązującymi na terytorium danego kraju, która wynosi co najmniej 12 miesięcy. Na terytorium państw UE czas trwania gwarancji wynosi 24 miesiące (licząc od daty na rachunku lub dowodzie dostawy).

Gwarancją nie są objęte uszkodzenia powstałe zwłaszcza w wyniku naturalnego zużycia, przeciążenia lub zawinione przez użytkownika w związku z nieodpowiednim obchodzeniem się z urządzeniem lub stosowaniem niezgodnie z instrukcją obsługi oraz uszkodzenia, które znane były w momencie zakupu. Z gwarancji wykluczone są także uszkodzenia powstałe w wyniku stosowania nieoryginalnego wyposażenia i materiałów eksploatacyjnych (np. tarczy szlifierskich).

Reklamacje mogą zostać uznane tylko wtedy, gdy urządzenie zostanie w stanie kompletnym odesłane do dostawcy lub do autoryzowanego warsztatu serwisowego PROTOOL. Należy zachować instrukcję obsługi, zalecenia bezpieczeństwa, listę części zamiennych i dowód zakupu. Ponadto obowiązują warunki gwarancyjne producenta, aktualne w momencie zakupu.

Uwaga

Ze względu na stałe prace badawcze i rozwojowe zastrzega się możliwość zmian zamieszczonych tu danych technicznych.

14 Deklaracja zgodności

Młot kombi CHP 45 MAX	Nr seryjny 763708, 763709

Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten zgodny jest z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2006/42/WE, 2004/108/WE.

CE 09

Stanislav Jakeš
Kierownik Działu Badań i Rozwoju

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31.12.2009



Kombinované kladivo CHP 45 MAX – pôvodný návod k obsluhe

Obsah

1 Symboly

Dvojitá izolácia

Varovanie pred všeobecným nebezpečenstvom

Varovanie pred úrazom elektrickým prúdom

Používajte ochranné okuliare!

Noste chrániče sluchu!

Noste masku proti prachu!

Prečítajte návod na prevádzku/ Bezpečnostné pokyny

Nepatrí do komunálneho odpadu

► Upozornenie, rada

2 Technické dáta

Menovité napätie	230 – 240 V
Frekvencia siete	50 – 60 Hz
Príkon	1100 W
Otáčky naprázdno	0 – 600 min^{-1}
Otáčky pri zaťažení	0 – 400 min^{-1}
Elektronická regulácia obrátok	•
Frekvencia príklepu naprázdno	0 – 3000 min^{-1}
Energia úderu	6,5 J
Upínací systém nástrojov	SDS-max
Vŕtanie do betóna – ∅ max.	
Plný vrták	45 mm
Prierazný vrták	80 mm
Korunkový vrták	100 mm
Hmotnosť	5,9 kg
Trieda ochrany	II / ⧈

3 Použitie

Kombinované kladivo je stroj určený na vŕtanie s príklepom a stredne náročné sekanie do betónu, muriva a kameňa. Toto kombinované kladivo je určené na profesionálne použitie a smie byť používané iba na uvedené účely.

Za neurčené použitie ručí sám používateľ.

4 Popis stroja

[1-1] Upínacia hlava
[1-2] Krytka
[1-3] Zaisťovacia objímka
[1-4] Vetracie otvory
[1-5] Spínač
[1-6] Prepínač funkcií
[1-7] Informačná LED dióda – pripojenie stroja do siete
[1-8] Informačná LED dióda – pre servisnú prehliadku
[1-9] Hlavné držadlo
[1-10] Prídavná rukoväť

Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do štandardnej výbavy.

5 Dvojitá izolácia

Pre maximálnu bezpečnosť používateľa sú naše prístroje konštruované tak, aby zodpovedali platným európskym predpisom (normám EN). Prístroje s dvojitou izoláciou sú označené medzinárodným symbolom dvojitého štvorca. Také prístroje nesmú byť uzemnené a na ich napájanie stačí kábel s dvoma žilami. Prístroje sú odrušené podľa normy EN 55 014.

6 Všeobecné bezpečnostné pokyny

 **VÝSTRAHA!**

Prečítajte si všetky pokyny. *Nedodržanie všetkých nasledujúcich pokynov môže viesť k úrazu elektrickým prúdom, ku vzniku požiaru a/alebo k vážnemu zraneniu osôb. Výrazom „elektrické náradie“ vo všetkých ďalej uvedených výstražných pokynoch je myslené ako elektrické náradie napájané (pohyblivým prívodom) zo siete, tak náradie napájané z batérií (bez pohyblivého prívodu).*

ZAPAMÄTAJTE SI A USCHOVAJTE TIETO POKYNY

6.1 Pracovné prostredie

a) **Udržujte pracovisko v čistote a dobre osvetlené.** *Neporiadok a tmavé miesta na pracovisku bývajú príčinou nehôd.*

b) **Nepoužívajte elektrické náradie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu, kde sa vyskytujú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** *V elektrickom náradí vznikajú iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.*

c) **Pri používaní elektrického náradia zamedzte prístupu detí a ďalších osôb.** *Ak budete vyrušovaní, môžete stratiť kontrolu nad vykonávanou činnosťou.*

6.2 Elektrická bezpečnosť

a) **Vidlica pohyblivého prívodu elektrického náradia musí zodpovedať sieťovej zásuvke. Nikdy akýmkoľvek spôsobom neupravujte vidlicu. S náradím, ktoré má ochranné spojenie so zemou, nikdy nepoužívajte žiadne zásuvkové adaptéry.** *Vidlice, ktoré nie sú znehodnotené úpravami, a zodpovedajúce zásuvky obmedzia nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.*

b) **Vyvarujte sa dotyku tela s uzemnenými predmetmi, ako napr. potrubie, telesá ústredného kúrenia, sporáky a chladničky.** *Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom je väčšie, ak je vaše telo spojené so zemou.*

c) **Nevystavujte elektrické náradie dažďu, vlhku alebo mokru.** *Ak vnikne do elektrického náradia voda, zvyšuje sa nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.*

d) **Nepoužívajte pohyblivý prívod na iné účely. Nikdy nenoste a neťahajte elektrické náradie za prívod ani nevytrhávajte vidlicu zo zásuvky ťahom za prívod. Chráňte prívod pred horúčavou, mastnotou, ostrými hranami a pohybujúcimi sa časťami.** *Poškodené alebo zamotané prívody zvyšujú nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.*

e) **Ak je elektrické náradie používané vonku, používajte predlžovací prívod vhodný na vonkajšie použitie.** *Používanie predlžovacieho prívodu na vonkajšie použitie obmedzuje nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.*

f) **Keď používate elektrické náradie vo vlhkých priestoroch, používajte napájanie chránené prúdovým chráničom (RCD).** *Používanie RCD obmedzuje nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.*

6.3 Bezpečnosť osôb

a) **Pri používaní elektrického náradia buďte pozorní, venujte pozornosť tomu, čo práve robíte, sústreďte sa a triezvo uvažujte. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** *Chvíľková nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže viesť k vážnemu poraneniu osôb.*

b) **Používajte ochranné pomôcky. Vždy používajte ochranu očí.** *Ochranné pomôcky ako napr. respirátor, bezpečnostná obuv s protišmykovou úpravou, tvrdá pokrývka hlavy alebo ochrana sluchu, používané v súlade s podmienkami práce, znižujú nebezpečenstvo poranenia osôb.*

c) **Vyvarujte sa neúmyselného spustenia. Uistite sa, či je spínač pri zapájaní vidlice do zásuvky vypnutý.** *Prenášanie náradia s prstom na spínači alebo zapájanie vidlice náradia so zapnutým spínačom môže byť príčinou nehôd.*

d) **Pred zapnutím náradia odstráňte všetky nastavovacie nástroje alebo kľúče.** *Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý ponecháte pripevnený k otáčajúcej sa časti elektrického náradia, môže byť príčinou poranenia osôb.*

e) **Pracujte len tam, kam bezpečne dosiahnete. Vždy udržujte stabilný postoj a rovnováhu.** *Budete tak lepšie ovládať elektrické náradie v nepredvídaných situáciách.*

f) **Obliekajte sa vhodným spôsobom. Nepoužívajte voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby vaše vlasy, odev a rukavice, boli dostatočne ďaleko od pohybujúcich sa častí.** *Voľné odevy, šperky a dlhé vlasy môžu byť zachytené pohybujúcimi sa časťami.*

g) **Ak sú k dispozícii prostriedky pre pripojenie zariadení na odsávanie a zber prachu, zaistite, aby takéto zariadenia boli pripojené a správne používané.** *Použitie týchto zariadení môže obmedziť nebezpečenstvá spôsobené vznikajúcim prachom.*

h) **Používajte ochranu sluchu.** *Nadmerný hluk môže spôsobiť stratu sluchu.*

i) **Používajte prídavné rukoväte dodávané s náradím.** *Strata kontroly môže byť príčinou úrazu.*

j) **Pri pracovnej činnosti, kde sa obrábací nástroj môže dotknúť skrytého vedenia alebo svojho vlastného prívodu, držte elektromechanické náradie za úchopové izolované povrchy.** *Dotyk obrábacieho nástroja so „živým" vodičom môže spôsobiť, že sa neizolované kovové časti elektromechanického náradia stanú „živými" a môžu spôsobiť úraz obsluhy elektrickým prúdom.*

6.4 Používanie elektrického náradia a starostlivosť oň

a) **Nepreťažujte elektrické náradie. Používajte správne náradie, ktoré je určené na vykonávanú prácu.** *Správne elektrické náradie bude lepšie a bezpečnejšie vykonávať prácu, na ktorú bolo skonštruované.*

b) **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré nie je možné zapnúť a vypnúť spínačom.** *Akékoľvek elektrické náradie, ktoré nie je možné ovládať spínačom, je nebezpečné a musí byť opravené.*

c) **Odpájajte náradie vytiahnutím vidlice zo sieťovej zásuvky pred akýmkoľvek nastavovaním, výmenou príslušenstva alebo pred uložením nepoužívaného elektrického náradia.** *Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia obmedzujú nebezpečenstvo náhodného spustenia elektrického náradia.*

d) **Nepoužívané elektrické náradie ukladajte mimo dosahu detí a nedovoľte osobám, ktoré neboli oboznámené s elektrickým náradím alebo s týmito pokynmi, aby náradie používali.** *Elektrické náradie je v rukách neskúsených používateľov nebezpečné.*

e) **Udržujte elektrické náradie. Kontrolujte nastavenie pohybujúcich sa častí a ich pohyblivosť, sústreďte sa na praskliny, zlomené súčasti a akékoľvek ďalšie okolnosti, ktoré môžu ohroziť funkciu elektrického náradia. Ak je náradie poškodené, pred ďalším používaním zaistite jeho opravu.** *Mnoho nehôd je spôsobených nedostatočne udržovaným elektrickým náradím.*

f) **Rezacie nástroje udržujte ostré a čisté.** *Správne udržované a naostrené rezacie nástroje sa s menšou pravdepodobnosťou zachytia za materiál alebo sa zablokujú a práca s nimi sa ľahšie kontroluje.*

g) **Elektrické náradie, príslušenstvo, pracovné nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi a takým spôsobom, aký bol predpísaný na konkrétne elektrické náradie, a to s ohľadom na dané podmienky práce a druh vykonávanej práce.** *Používanie elektrického náradia na vykonávanie iných činností, než na aké bolo určené, môže viesť k nebezpečným situáciám.*

6.5 Servis

a) **Opravy vášho elektrického náradia zverte kvalifikovanej osobe, ktorá bude používať identické náhradné diely.** *Týmto spôsobom bude zaistená rovnaká úroveň bezpečnosti elektrického náradia ako pred opravou.*

6.6 Hodnoty emisií

Hodnoty zistené pre EN 60 745 sú typické:

Sekanie

Akustická hladina	L_{PA} = 97 dB (A)
Hladina akustického tlaku	L_{WA} = 108 dB (A)
Nepresnosť	K = 3 dB (A)

Vŕtanie s príklepom

Akustická hladina	L_{PA} = 92 dB (A)
Hladina akustického tlaku	L_{WA} = 103 dB (A)
Nepresnosť	K = 3 dB (A)



POZOR

Pri práci vzniká hluk!

► Používajte ochranu sluchu!

Hodnota vibrácií a_h (súčet vektorov v troch smeroch) a nepresnosť K zistené podľa EN 60 745:

Sekanie

Prídavná rukoväť	a_{hHCH} < 11,4 m/s²
Hlavné držadlo	a_{hHCH} < 10,8 m/s²
Nepresnosť	K = 1,5 m/s²

Vŕtanie s príklepom

Prídavná rukoväť	a_{hHD} < 17,9 m/s²
Hlavné držadlo	a_{hHD} < 16,7 m/s²
Nepresnosť	K = 1,5 m/s²

Uvedené hodnoty vibrácií a hlučnosti boli zmerané podľa skúšobných podmienok uvedených v EN 60 745 a slúžia pre porovnanie náradia. Sú vhodné taktiež pre predbežné posúdenie zaťaženia vibráciami a hlukom pri použití náradia.

Uvedené hodnoty vibrácií a hlučnosti sa vzťahujú k hlavnému použitiu elektrického náradia. Pri inom použití elektrického náradia, s inými nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe sa zaťaženie vibráciami a hlukom môže počas celého pracovného času výrazne zvýšiť. Pre presné posúdenie počas dopredu stanoveného pracovného času je nutné zohľadniť taktiež čas chodu náradia na voľnobeh a vypnutie náradia v rámci tohto času. Tým sa môže zaťaženie počas celého pracovného času výrazne znížiť.

7 Uvedenie do prevádzky



VÝSTRAHA

Pripojiť iba do jednofázovej striedavej siete s napätím uvedeným na štítku.

Je možné pripojiť aj do zásuvky bez ochranného kontaktu, pretože spotrebič je triedy II.

Napätie elektrického zdroja musí súhlasiť s údajom na typovom štítku náradia.

Skontrolujte, či typ zástrčky zodpovedá typu zásuvky.

Náradie určené na 230 V sa smie pripojiť aj na 220 V/240 V.

7.1 Montáž prídavnej rukoväti



VÝSTRAHA

Pred akýmikoľvek zásahmi do prístroja najprv odpojte napájací kábel.

Prístroj používajte iba s prídavnou rukoväťou [1-10]. Prídavnú rukoväť nasaďte na upínací krk a zaistite ju pomocou otočného držadla.

7.2 Zapnutie a vypnutie

Stroj je vybavený informačnou LED diódou [1-7], ktorá informuje o zapojení do siete. V okamihu pripojenia zástrčky do zásuvky začne dióda svietiť na zeleno.

Stroj sa zapína tak, že stlačíte spínač [1-5]. Vypne sa, keď uvoľníte spínač.

 **POZOR**

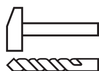
Pre vašu bezpečnosť nie je možné spínač zaistiť v zapnutej polohe. Obchádzať tento bezpečnostný mechanizmus je zakázané.

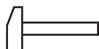
7.3 Regulácia otáčok

Otáčky sa dajú plynulo regulovať pomocou spínača [1-6]. Ľahkým stlačením vypínača sa vŕtacie kladivo začne pomaly otáčať. Počet otáčok sa zvyšuje, čím silnejšie tlačíte na spínač.

7.4 Prepínač funkcií

Prepínač funkcií [1-6] má tri základné polohy:

 = príklepové vŕtanie,

 = vypnutie otáčok; sekanie,

0 = nastavenie polohy pre sekanie.

Funkcie prepínajte iba v pokojnom stave. Prepínačom jednoducho otočte do požadovanej polohy.

Prevodovka vŕtacieho kladiva sa prepne do zvolenej polohy po stlačení spínača [1-5], resp. keď sa vŕtacie kladivo zapne.

7.5 Príklepové vŕtanie

Pre príklepové vŕtanie prepnite prepínač funkcií [1-6] na symbol .

Pre príklepové vŕtanie používajte výhradne doporučené vrtáky s napínacou stopkou SDS-max.

V tomto vŕtacom kladive nie je možné používať príklepové vrtáky s cylindrickou stopkou určené pre bežné skľučovadlá (rýchloupínacie alebo skľučovadlo s kľučkou).

7.6 Sekanie

Pre sekanie prepnite prepínač funkcií [1-6] na symbol .

Pre sekanie používajte výhradne doporučené sekáče s napínacou stopkou SDS-max.

7.7 Nastavenie polohy sekáča pre sekanie

Prepínač funkcií [1-6] nastavte do polohy **0**. Sekáč potom môžte pomocou otáčania rúk nastaviť do jednej zo 16 základných pracovných polôh.

Potom prepnite prepínač funkcií [1-6] naspäť do polohy . Sekáč automaticky zapadne, hneď ako naň bude pri práci, resp. pri sekaní vyvíjaný radiálny tlak.

8 Nasadenie a vybratie nástroja

Do upínacej hlavy [2-1] sa vŕtacie a sekacie nástroje upínajú bez použitia kľúča.

8.1 Nasadenie nástroja

 **VÝSTRAHA**

Pred akýmkoľvek zásahom do prístroja najprv vždy vytiahnite napájací kábel zo zásuvky.

Vyčistite stopku nástroja a ľahko ju namažte.

Pri nasadzovaní nástroja do upínacej hlavy stiahnite zaisťovaciu objímku [2-2] smerom k telu stroja a nástrojom pomaly otáčajte, kým nástroj nezapadne. Potom skontrolujte, či je fixovaný a nevypadne z upínacej hlavy.

 **POZOR**

Dávajte pozor, aby ste nepoškodili kryt, ktorý chráni upínaciu hlavu proti preniknutiu prachu [2-3]. Poškodený kryt ihneď vymeňte za nový!

8.2 Vybratie nástroja

Zaisťovaciu objímku [2-2] stiahnite smerom k telu stroja a nástroj vytiahnite.

9 Ochrana užívateľa

9.1 Bezpečnostná spojka

Stroj je vybavený dynamickou bezpečnostnou spojkou, ktorá okamžite pri zablokovaní vŕtacieho nástroja v otvore začne krátko preklzať. Chráni tak užívateľa pred poranením vplyvom spätného razu.

9.2 Antivibračné doplnky stroja

Stroj je vybavený antivibračnými prvkami, ako je odpružené hlavné držadlo [1-9] a mäkká a pružná časť prídavnej rukoväte na uchopenie, ktorá efektívne tlmí vibrácie prenášané zo stroja na obsluhu.

10 Tipy pre prax

- ▶ Nevŕtajte v miestach, kde by mohli byť skryté elektrické rozvody, plynové alebo vodovodné trubky. Miesto, do ktorého budete vŕtať, najprv prekontrolujte, napríklad pomocou detektoru kovov.
- ▶ Pre príklepové vŕtanie používajte výhradne doporučené vrtáky s napínacou stopkou SDS-max.
- ▶ Počet otáčok prispôsobte materiálu, do ktorého vŕtate, a priemeru použitého vrtáku.
- ▶ Používajte ochranné okuliare, chrániče sluchu a pracujte s prídavnou rukoväťou [1-10].
- ▶ Kladivo pri vertikálnom vŕtaní zbytočne nezaťažujte váhou tela, jeho výkon sa tým nezvýši.
- ▶ Pri sekaní docielite najlepšieho výsledku, ak budete materiál odsekávať po menších kusoch.
- ▶ Pre sekanie používajte výhradne doporučené sekáče s napínacou stopkou SDS-max.
- ▶ Pred zapnutím stroja prekontrolujte, či je prepínač funkcií [1-6] zaistený v požadovanej polohe.

11 Údržba

  **VÝSTRAHA**

Pred akoukoľvek údržbou prístroja najprv vytiahnite zástrčku z elektrickej zásuvky.

- Zabalený stroj je možné skladovať v suchom sklade bez vykurovania, kde teplota neklesne pod −5 °C. Nezabalený stroj uchovávajte iba v suchom sklade, kde teplota neklesne pod +5 °C a kde bude zabránené náhlym zmenám teploty.
- Vetracie otvory [1-4] udržujte vždy čisté.
- Plastové súčasti prístupné z vonku pravidelne čistite handrou bez použitia čistiacich prostriedkov.
- Po dlhodobom používaní v náročných podmienkach by ste mali prístroj odniesť na servisnú prehliadku a dôkladné vyčistenie do autorizovaného servisu spoločnosti PROTOOL.
- Stroj je vybavený samoodpojiteľnými uhlíkmi. Ak sú uhlíky opotrebené, motor sa automaticky vypne. Tým sa zabráni poškodeniu rotora. Cca 8 hodín pred opotrebením uhlíkov sa rozsvieti červená informačná LED dióda [1-8], ktorá upozorňuje na nutnosť výmeny uhlíkov a prevedenie celkovej údržby stroja, ktorá zaručí stály dobrý pracovný výkon a vysokú životnosť. Výmena uhlíkov a údržba stroja môže byť vykonávaná iba v autorizovanom servisnom stredisku.

Pri pravidelnej intervalovej údržbe sa vykonajú nasledujúce práce:

- Čistenie motorovej skrine, odstránenie usadenín, nečistôt a prachu zo skrine.
- Čistenie napínacieho náboja.
- Kontrola opotrebenia piestnych krúžkov.
- Kontrola opotrebenia uhlíkov.
- Výmena tukových náplní.
- Preverenie funkcie bezpečnostnej spojky.

12 Ochrana životného prostredia / Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.



Len pre krajiny EÚ:

Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu!

Podľa Európskej smernice 2002/96/EC o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

REACh

REACh je nariadenie o chemikáliách, platné od roku 2007 v celej Európe. Ako „zaangažovaný používateľ", teda ako výrobca produktov, sme si vedomí našej povinnosti informovať našich zákazníkov. Aby ste boli vždy informovaní o najnovšej situácii a o možných látkach zo zoznamu látok v našich výrobkoch, zriadili sme pre vás nasledujúcu webovú stránku:
http://www.tts-protool.com/reach

13 Záruka

Na naše náradie poskytujeme na chyby materiálu alebo výrobné chyby záruku podľa zákonných ustanovení jednotlivých krajín, minimálne však 12 mesiacov. V rámci EU predstavuje záručná doba 24 mesiacov (na základe faktúry alebo dodacieho listu).

Zo záruky sú vylúčené škody spôsobené najmä prirodzeným opotrebením, preťažením, neodborným zaobchádzaním, resp. škodami zavinené používateľom alebo spôsobené iným použitím v rozpore s návodom na použitie a ďalej škody, ktoré boli známe už pri zakúpení. Tiež sú vylúčené škody, ktoré boli spôsobené použitím iného ako originálneho príslušenstva a spotrebného materiálu PROTOOL (napr. brúsne kotúče).

Reklamácie je možné uznať len vtedy, ak je nerozobrané náradie zaslané späť dodávateľovi alebo autorizovanému servisu PROTOOL. Návod na použitie, bezpečnostné pokyny, zoznam náhradných dielov a nákupný doklad starostlivo uschovajte. Inak platí vždy aktuálne záručné podmienky výrobcu.

Poznámka

Na základe neustáleho výskumu a vývoja sú vyhradené zmeny tu uvedených technických údajov.

14 Vyhlásenie o konformite

Kombinované kladivo	**Sériové číslo**
CHP 45 MAX	**763708, 763709**

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledovnými normami alebo normatívnymi predpismi:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 podľa ustanovení smerníc 2006/42/EC, 2004/108/EC.

CE 09

Stanislav Jakeš
Výskum a vývoj

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

31. 12. 2009